



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO

DANIEL LIMA FERNANDES

**O USO DAS TDICs COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO CONTEXTO DA
PANDEMIA DA COVID-19**

SANTARÉM
2023

DANIEL LIMA FERNANDES

**O USO DAS TDICs COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO CONTEXTO DA
PANDEMIA DA COVID-19**

Dissertação de Mestrado apresentada para obtenção do título de Mestre em Educação ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Oeste do Pará.

Linha de Pesquisa: História, Política e Gestão Educacional na Amazônia.

Orientador: Prof. Dr. Anselmo Alencar Colares.

SANTARÉM
2023

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA

F363u Fernandes, Daniel Lima
 O uso das TDICs como recurso pedagógico no contexto da pandemia da Covid-19./ Daniel Lima Fernandes. – Santarém, 2023.
 144 p. : il.
 Inclui bibliografias.

 Orientador: Anselmo Alencar Colares.
 Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Programa de Pós-graduação em Educação, Mestrado Acadêmico em Educação.

 1. Mídia-Educação. 2. Práticas educativas. 3. Ensino durante a Covid-19. I. Colares, Anselmo Alencar, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 616.2414



Universidade Federal do Oeste do Pará
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

ATA N° 94

Aos vinte e três dias do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e dois, às dez horas, por meio de videoconferência Google Meet, reuniram-se os membros da Banca Examinadora composta pelos(as) professores(as) Drs(as). Prof. Dr. Anselmo Alencar Colares (orientador e presidente), Profª. Dra. Maria Antonia Vidal Ferreira (membro externo) e Prof. Dr. Hergos Ritor Froes de Couto (membro interno) a fim de arguirem o mestrando DANIEL LIMA FERNANDES, com a dissertação intitulada "O USO DAS TDICs COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19". Aberta a sessão pelo presidente, coube ao candidato, na forma regimental, expor o tema de sua dissertação, dentro do tempo regulamentar, em seguida a banca fez as arguições, o candidato respondeu e, após as deliberações na sessão secreta foi:

(x) Aprovado, fazendo jus ao título de Mestre em Educação. () Reprovado.


Dra. MARIA ANTONIA VIDAL FERREIRA, UFOPA
Examinadora Externa ao Programa


Dr. HERGOS RITOR FROES DE COUTO, UFOPA
Examinador Interno


Dr. ANSELMO ALENCAR COLARES, UFOPA
Presidente



DANIEL LIMA FERNANDES
Mestrando



Universidade Federal do Oeste do Pará
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

FOLHA DE CORREÇÕES

ATA N° 94

Autor: DANIEL LIMA FERNANDES

Título: O USO DAS TDICs COMO RECURSO PEDAGOGICO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19

Banca examinadora:

Prof. MARIA ANTONIA VIDAL FERREIRA

Examinadora Externa ao Programa

Prof. HERGOS RITOR FROES DE COUTO

Examinador Interno

Prof. ANSELMO ALENCAR COLARES

Presidente

Os itens abaixo deverão ser modificados, conforme sugestão da banca

1. [] INTRODUÇÃO
2. [x] REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
3. [] METODOLOGIA
4. [] RESULTADOS OBTIDOS
5. [] CONCLUSÕES

COMENTÁRIOS GERAIS:

Declaro, para fins de homologação, que as modificações, sugeridas pela banca examinadora, acima mencionada, foram cumpridas integralmente.

Prof. Dr. ANSELMO ALENCAR COLARES

Orientador

Dedico este trabalho aos meus pais Manoel Rudemar Fernandes e Alda Fernandes em memória, pelo exemplo que foram a todos de minha família, a minha esposa Selma e meus filhos Rafael e Augusto, pelo apoio e incentivo que deram para que esse trabalho fosse desenvolvido, ao meu orientador Prof. Dr. Anselmo Alencar Colares, por me conduzir no caminho da pesquisa, me apoiando e orientando para o desenvolvimento e conclusão da presente dissertação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Secretaria Estadual de Educação- Seduc-PA e ao Instituto Federal do Pará- Campus de Santarém.

Ao meu orientador Prof. Dr. Anselmo Alencar Colares.

Aos professores que estiveram na minha orientação em grande parte dessa caminhada Prof. Dr. Gilson Cruz Junior, aos que contribuíram com seu olhar crítico Prof. Me. Mário Adônis e Prof. Dr. José Ricardo Mafra.

Aos coordenadores do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE-Ufopa) Prof. Dr. Luiz Percival Leme Britto e Profa Dra. Maria Lília Imbiriba Sousa Colares que em momentos decisivos atuaram para a solução de problemas que tornaram possível a conclusão do mestrado.

Aos professores do PPGE Ufopa pela contribuição no processo de minha formação no Mestrado em Educação.

Aos meus filhos Augusto e Rafael.

Ao Prof. Dr. Damião Pedro Meira Filho e a minha esposa Selma Rosana Fernandes que sempre proferiram palavras de incentivo que tornaram possível que iniciasse o caminho do Mestrado em Educação.

A todos meus colegas de mestrado que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização da presente pesquisa.

RESUMO

A pandemia da Covid-19 provocou uma mudança significativa no campo educacional no mundo e no Brasil, por conta do distanciamento social que levou as escolas a utilizar um sistema nomeado de Ensino Remoto Emergencial (ERE), sendo a relação ensino-aprendizagem mediada pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). A presente pesquisa utiliza abordagem qualitativa e delineamento sequencial exploratório. Dentre os referenciais teóricos destacam-se o estudo da cultura digital ou cibercultura, da relação entre educação e tecnologias, o campo da mídia-educação e dos letramentos midiáticos. O tema da pesquisa é “O uso das TDICs como recurso pedagógico no contexto da pandemia da covid-19” e o problema “Quais os desafios e legados deixados pela pandemia de COVID-19 nas escolas da educação básica no tocante a integração das TDICs à educação?”. Foram analisados artigos de pesquisas da base de periódicos da Capes entre os anos de 2020 e 2021 e pesquisas nacionais realizadas por organizações governamentais e não governamentais no mesmo recorte temporal. Dentre as principais conclusões desses artigos podem ser destacados: que as pesquisas sobre o tema se concentram nas universidades, que os principais tipos de pesquisas realizadas são de ordem qualitativa, quanto aos objetivos, o principal motivo é saber como ocorreu o processo de ensino-aprendizagem mediado pelas tecnologias na pandemia de Covid-19, dentre as principais conclusões da análise dos artigos estão o de que o uso das TDICs na relação ensino-aprendizagem deve ser prioridade na formação inicial e continuada dos docentes no pós-pandemia, que os professores devem estar abertos para novas metodologias, que a desigualdade existente no acesso à internet e as TDICs entre os estudantes brasileiros é uma realidade, seja pelo tipo de escola em que estudam, públicas ou particulares, ou pela região em que residem. Em relação as pesquisas nacionais realizadas junto aos estudantes de escolas públicas e privadas, as principais conclusões são: o acesso a internet está concentrado nos celulares, a utilização para ensino-aprendizagem possui uma desigualdade de mais de 50% entre as escolas do Norte e do Sul do Brasil, o uso de notebooks é maior nas escolas particulares. Dentre as escolas destaca-se o ensino híbrido como principal estratégia de mediação de ensino através das TDICs; menos de 50% das escolas providenciaram algum tipo de equipamento tecnológico para o trabalho dos professores, e os aplicativos para videoconferência e de mensagens foram as principais ferramentas digitais utilizadas pelas escolas.

PALAVRAS-CHAVE: Educação escolar; TDICs, Mídia-Educação; Práticas Educativas; Ensino durante a Covid19.

SUMMARY

The Covid-19 pandemic caused a significant change in the educational field in the world and in Brazil, due to the social distancing that led schools to use a system called Emergency Remote Teaching (ERE), with the teaching-learning relationship mediated by Technologies Information and Communication Technologies (TDICs). This research uses a qualitative approach and exploratory sequential design. Among the theoretical references, the study of digital culture or cyberculture, the relationship between education and technologies, the field of media education and media literacy stand out. The research theme is “The use of TDICs as a pedagogical resource in the context of the covid-19 pandemic” and the problem “What are the challenges and legacies left by the COVID-19 pandemic in basic education schools regarding the integration of TDICs into the education?”. Research articles from the Capes journal base between the years 2020 and 2021 and national surveys carried out by governmental and non-governmental organizations in the same time frame were analyzed. Among the main conclusions of these articles, the following can be highlighted: that research on the subject is concentrated in universities, that the main types of research carried out are qualitative, in terms of objectives, the main reason is to know how the teaching-learning process occurred mediated by technologies in the Covid-19 pandemic, among the main conclusions of the analysis of the articles are that the use of TDICs in the teaching-learning relationship must be a priority in the initial and continued training of teachers in the post-pandemic, that teachers must to be open to new methodologies, that the existing inequality in internet access and DICTs among Brazilian students is a reality, either by the type of school they study at, public or private, or by the region where they live. Regarding the national surveys carried out with students from public and private schools, the main conclusions are: internet access is concentrated on cell phones, use for teaching-learning has an inequality of more than 50% between schools in the North and the In the south of Brazil, the use of notebooks is greater in private schools. Among the schools, hybrid teaching stands out as the main teaching mediation strategy through DICTs; less than 50% of schools provided some type of technological equipment for teachers' work, and videoconferencing and messaging applications were the main digital tools used by schools.

KEYWORDS: School education; TDICs, Media-Education; Educational Practices; Teaching during Covid19.

LISTA DE QUADROS

Nº de ordem	Identificação	Pag.
Quadro 1	As principais diferenças entre as globalizações da linguagem	21
Quadro 2	Os processos de conhecimento e sua relação com atividades em sala de aula.	44
Quadro 3	representantes e ênfases dos processos de conhecimentos nas abordagens pedagógicas	48
Quadro 4	Contrastando valores das abordagens críticas e didática	50
Quadro 5	Professores de escolas públicas urbanas, por percepção sobre barreiras para o uso das TDICs	52
Quadro 6	Conceitos bases na AMI	69
Quadro 7	As diferenças entre a geração anterior e atual de estudantes	80
Quadro 8	Disponibilidade recursos tecnológicos nas escolas de ensino médio no Pará/2019	83
Quadro 9	Competências para a formação do professor	95
Quadro 10	Presença de orientações sobre TDIC nos documentos de diretrizes e bases	96
Quadro 11	Os artigos pesquisados quanto ao sexo dos pesquisadores	109
Quadro 12	Os artigos pesquisados quanto ao nível de ensino pesquisado	110
Quadro 13	Quanto ao tipo de pesquisa	110
Quadro 14	Quanto aos objetivos da pesquisa	111
Quadro 15	As principais conclusões dos artigos de pesquisa que analisaram o uso das TDICs no contexto da Pandemia da Covid-19	112
Quadro 16	As pesquisas nacionais no contexto da Pandemia da Covid-19	114
Quadro 17	Alunos de escolas urbanas usuários de internet-2019	114
Quadro 18	Usuários de internet, por dispositivo utilizado (2014 – 2019)	115
Quadro 19	Conjuge e parceiros- Equipamentos usados para acessar a internet em casa durante o isolamento social	115
Quadro 20	Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de ensino médio, segundo as regiões- Brasil-2020	116
Quadro 21	Recursos tecnológicos utilizados pelos professores para fins pedagógicos no contexto da Pandemia da Covid-19	116
Quadro 22	Aulas remotas ao vivo	117
Quadro 23	Gravação de videoaulas	117
Quadro 24	Suportes oferecido aos professores contexto da Pandemia da Covid-19	117
Quadro 25	Total de professores que não receberam formação para uso das tecnologias	118
Quadro 26	Formação para uso de tecnologias digitais em sala de aula	118
Quadro 27	Tempo de trabalho na preparação das aulas a distância em comparação com as aulas presenciais	119
Quadro 28	Principais desafios do ensino remoto segundo os professores	119
Quadro 29	Motivos para menor participação dos alunos nas atividades propostas	120
Quadro 30	Proporção de educadores que consideraram o uso da tecnologia no processo de aprendizagem como “muito” ou “completamente Importante	121
Quadro 31	Percepção dos professores sobre o papel da tecnologia na aprendizagem, após essa experiência de ensino remoto	122

Quadro 32	Dias de aulas paralisadas	126
Quadro 33	Estratégias de mediação de ensino ² adotadas pela escola na Educação Básica	126
Quadro 34	Estratégias de comunicação e apoio tecnológico disponibilizadas aos alunos na educação Básica	127
Quadro 35	Estratégias adotadas junto aos professores redes de ensino públicas 2020	127
Quadro 36	Plataformas/ferramentas digitais utilizadas pela escola nas atividades desenvolvidas pela internet	128
Quadro 37	Estratégias e ferramentas adotadas no desenvolvimento das atividades de ensino-aprendizagem com os alunos	128
Quadro 38	Disponibilização de materiais de ensino-aprendizagem na internet (vídeos, podcasts, publicações em redes sociais, plataformas virtuais, aplicativos para celular)	129
Quadro 39	Disponibilização de materiais de ensino-aprendizagem impressos (livros didáticos impressos, apostilas, atividades em folha etc.) para retirada na escola pelos alunos ou responsáveis e/ou entrega em domicílio	130
Quadro 40	Realização de avaliações e testes, remotamente, pela internet ou com envio/devolução de material físico	130
Quadro 41	Plataformas/ferramentas digitais utilizadas pelas escolas nas atividades desenvolvidas pela internet no município.	131
Quadro 42	Plataformas/ferramentas digitais utilizadas pela escola nas atividades desenvolvidas pela internet Estado do Pará	132

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMI- Alfabetização Midiática Informacional
ARPA- Agência de Projetos de Pesquisa Avançada
BNCC -Base Nacional Comum Curricular
CAPES -Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEFOP-Centro de Formação
CGI.br- Gestor da Internet no Brasil
CNTE- Confederação Nacional dos Trabalhadores da Educação
CTAE-Coordenação de Tecnologia Aplicada à Educação
ERE-Ensino Remoto Emergencial
EUA-Estados Unidos da América
GESTRADO- Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente
GNL- Grupo Nova Londres
INEP- Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais
LDB- Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MCOM- Ministério das Comunicações
NTE- Núcleos de Tecnologia Educacional do Estado
ONU-Organização das Nações Unidas
SRAG- Síndrome Respiratória Grave
SINTEPP- Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras de Educação do Estado do Pará
SINPRO-Sindicato dos Professores da Rede Privada do Estado do Pará
STF- Superior Tribunal Federal
TDICs -Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UNESCO- Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura
UNICEF- Fundo das Nações Unidas para Infância
URE- Unidade Regional de Educação

Sumário

1 INTRODUÇÃO	12
2 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS: UMA REVISÃO CONCEITUAL NO CENÁRIO PANDÊMICO DE COVID-19	17
2.1. Revisando os principais conceitos da relação entre educação e tecnologia.....	17
2.1.1 Cultura digital.....	17
2.1.2. Cibercultura.....	23
2.1.3. Redes	28
2.1.4 Educação e tecnologias	33
2.1.5 Mídia-educação.....	60
2.1.6 A inserção das TDICs na BNCC e nas resoluções de formação de professores.....	84
3. RESULTADOS DA PESQUISA	97
3.1. Um breve histórico da inserção das TDICs nas escolas.....	97
3.2. As normas propostas para funcionamento das escolas no contexto da Pandemia da Covid-19	101
3.3. A pesquisa de artigos científicos na base de periódicos da CAPES	109
3.4. As principais pesquisas nacionais relacionadas a educação no contexto da Pandemia da Covid-19	113
3.4.1 – A resposta dos professores quanto ao uso das TDICs como recurso pedagógico na Pandemia de Covid-19.....	116
3.4.2 – A resposta das escolas quanto ao uso das TDICs como recurso pedagógico no Contexto da Pandemia de Covid-19.....	124
4. CONCLUSÕES	133
5. REFERÊNCIAS	138

1 INTRODUÇÃO

Ao longo do ano de 2020, o mundo foi fortemente abalado pelo surgimento e disseminação veloz de uma ameaça patológica que alterou completamente o cotidiano em todo o planeta: a Pandemia da Covid-19. Sob o forte impacto desta pandemia, países de todo o planeta adotaram medidas de combate adotado principalmente, políticas de distanciamento social, conforme recomendação prioritária de agências especializadas como a Organização Mundial de Saúde (OMS). No Brasil, a ideia de “isolamento social” foi referendada através da Lei Federal de nº 13.979/2020, que versa sobre as medidas para o enfrentamento da situação sanitária de emergência e que em seu, art. 2º, preceitua:

Art. 2º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I- Isolamento: separação de pessoas doentes ou contaminadas, ou de bagagens, meios de transporte, mercadorias ou encomendas postais afetadas, de outros, de maneira a evitar a contaminação ou a propagação do coronavírus; e

II - Quarentena: restrição de atividades ou separação de pessoas suspeitas de contaminação das pessoas que não estejam doentes, ou de bagagens, contêineres, animais, meios de transporte ou mercadorias suspeitos de contaminação, de maneira a evitar a possível contaminação ou a propagação do coronavírus (BRASIL, 2020, p.1).

Segundo dados da Universidade de Oxford (2020), o Brasil, com 612.144 mil óbitos, é o 2º país com maior número de óbitos no mundo, perdendo apenas para os Estados Unidos da América (EUA) com 768.695 óbitos. De acordo com a Fiocruz (2021), na obra “recomendações para o planejamento de retorno às atividades escolares presenciais no contexto da pandemia de Covid-19” as crianças e adolescentes, na faixa etária de 12 a 18 anos, correspondem a 1,5% da Síndrome Respiratória Grave (SRAG), o que corresponde a 14.011 casos, desse total 0,3% dos óbitos foram confirmados como sendo de Covid, o que corresponde a 1.057 pessoas.

Segundo afirma Waizbort (2020), biólogo e especialista em Genética, a transmissão do vírus se dá através do contato, proximidade ou contaminação de superfícies, desse modo desprezar ou diminuir a importância do isolamento, quando as curvas epidêmicas apontam uma escalada no número de mortes é um grave erro. Assim, todas as atividades classificadas como potenciais fontes de aglomeração e, conseqüentemente, meios de disseminação do vírus foram sumariamente suspensas, paralelamente à ampla adoção de medidas de isolamento e distanciamento social.

Uma das consequências das medidas de isolamento social foi uma mudança profunda no funcionamento das escolas, tanto para estudantes quanto para professores, tendo o foco na relação ensino-aprendizagem de forma não presencial ou com distanciamento social, medida necessária para preservar não apenas a vida de estudantes e professores, mas também das demais pessoas em circulação, visando garantir a continuidade segura de atividades essenciais. Esta realidade fez surgir como “solução” provisória a “educação remota” (ERE): modalidade de ensino na qual as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) cumprem papel essencial. Por outro lado, o que aparenta ser uma resposta concreta para a educação em meio à crise sanitária desencadeada pelo coronavírus, em muitos casos, como afirma Cruz Junior (2021), pode na verdade representar a fonte de novas incertezas:

[...] aquilo que vem sendo chamado de “educação remota” não consiste numa solução pronta e definitiva para o desafio da educação no contexto da pandemia. Pelo contrário, trata-se de um “problema” derivado dessa conjuntura, isto é, de uma questão a ser resolvida. (CRUZ JUNIOR, 2021, p. 12)

Segundo dados do Censo do INEP - Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais (2020), foram registradas 7,55 milhões de matrículas no ensino médio, com 6,3 milhões nas redes públicas estaduais que concentram 84,1% do total de matrículas, 12,3% ou 926 mil alunos na rede privada. Esses dados destacam a importância da escola pública para o processo de formação dos jovens brasileiros, considerando o índice de concentração de matrículas nas escolas públicas estaduais.

O debate sobre as interfaces da mídia-educação com os ambientes escolares objetiva, dentre outras possibilidades, encontrar soluções que possam ajudar na integração da escola ao restante da sociedade, por meio de uma realidade em constante mudança permeada pelas TDICs. Entende-se que este campo de pesquisa é estratégico para se identificar e compreender as diversas formas de manifestação dos meios de comunicação nas práticas pedagógicas. Fantin (2011) mostra que:

Em síntese, ao retomar os contextos em que a mídia-educação tem se manifestado (metodológico, crítico e produtivo), seus objetivos dizem respeito a um processo de apropriação crítica e criativa em que se aprende – através das mídias, com ou sobre elas, as práticas de mídia-educação dizem respeito à sua concepção como objeto de estudo, instrumento de aprendizagem, forma de cultura e também postura mídia-educativa (FANTIN, 2011, p. 38).

Diante do exposto, entende-se a enorme relevância do debate sobre mídia-educação no contexto escolar, principalmente porque as TDICs se apresentam como uma forma alternativa de educação à escola e às famílias, mas, ao mesmo tempo, atuam também como

um recurso complementar na construção de conhecimentos e na aprendizagem de crianças e adolescentes.

Dentre os diferenciais da presente pesquisa, as características listadas merecem ser destacadas, daí entende-se a relevância do presente trabalho, pois os dados e reflexões da presente dissertação podem contribuir para potencializar o debate acadêmico sobre o referido tema, podendo ainda servir como mais uma contribuição no debate acerca do tema proposto.

A pesquisa foi realizada na base de periódicos da Capes relativas aos anos de 2020 e 2021, onde o foco foi a publicação de artigos de pesquisa, bem como no Google, onde foram buscadas as pesquisas de âmbito nacional, realizadas por instituições governamentais ou não governamentais, com o objetivo de avaliar a prática docente no contexto da Pandemia da Covid-19, bem como, pela fundamentação teórica relativa aos temas da cultura digital, a relação da tecnologia com a educação e a conceituação, desenvolvimento e delimitação do campo de pesquisa sobre mídia-educação.

Face as considerações postas, o problema da presente pesquisa, o contexto ou universo a ser pesquisado pode ser apresentado nos seguintes termos: “Quais os desafios e legados deixados pela pandemia de COVID-19 nas escolas de ensino médio no tocante a integração das TDICs à educação?”. No tocante aos objetivos, o principal é saber como ocorreu o processo de ensino-aprendizagem mediado pelas tecnologias digitais de informação e comunicação no contexto da pandemia de Covid-19.

Como subsidio norteadores do trabalho, buscou-se como referencial teórico-metodológico a proposta da pesquisadora Minayo (2009), que desenvolveu um modelo investigativo denominado de “Ciclo da pesquisa”. Para ela, essa estratégia começa com a formulação de uma pergunta e termina com a produção de uma resposta ou produto que, por sua vez, dá origem a novas interrogações. O processo de trabalho é dividido em três fases: 1) Fase exploratória; 2) Fase-trabalho de campo; 3) Fase-3 análise e tratamento do material empírico e documental.

Segundo esta metodologia, na fase 1(um) foram desenvolvidas diversas ações, tais como: a produção do projeto de pesquisa e de todos os procedimentos necessários para preparar e coletar os dados; definição e delimitação do objeto de pesquisa e o desenvolvimento teórico e metodológico; formulação do problema e/ou dos pressupostos para seu encaminhamento; descrição dos instrumentos de operacionalização do trabalho investigativo; pensado o cronograma de ação e definição dos procedimentos exploratórios para a escolha do espaço e da amostra qualitativa.

Na fase 2 (dois), ocorreu o trabalho de campo, que consistiu em levar para a prática empírica a construção teórica elaborada na primeira fase. Nesta fase foi realizada uma pesquisa documental em sites especializados como a de periódico da Capes, artigos de pesquisa e pesquisas nacionais, cujo foco fosse a relação do uso das TDICs no contexto da pandemia da Covid-19.

Minayo (2009) conclui explicando que na fase 3 (três) é desenvolvida a análise e o tratamento do material empírico e documental. No contexto desta pesquisa, essa fase consistiu na análise e interpretação da coleta/construção de dados e documentos realizada na fase 2, no intuito de compreender a relação entre todas essas evidências, bem como sua contribuição para o debate sobre mídias e tecnologias nas escolas de ensino médio.

Como já mencionado, o campo de pesquisa do presente trabalho é a mídia-educação. Assim os conceitos, ideias, argumentos, críticas, serão destacados sob a ótica de diversos autores que tem como base teórica discute os seguintes conceitos abordados: Cibercultura, Ciberespaço, Virtualidade (LEVY,1999; LEMOS, 2008); mídia e educação (BELLONI; BEVORT, 2009; FANTIN, 2011; CRUZ JUNIOR, 2021; BUCKINGHAM, 2010; RIVOLTELLA, 2009); subjetividade e pós modernidade (SIBILIA, 2012; BUCKINGHAM, 2007,2021); metodologia da pesquisa (MINAYO, 2009); as escolas pedagógicas (SAVIANI, 2008), as redes (CASTELLS, 1999).

Dentre os instrumentos utilizados na pesquisa destacam-se:

- a) A análise de artigos de pesquisas na base de periódicos da Capes relativas aos anos de 2020 a 2021.
- b) Análise de pesquisas nacionais, executadas por instituições governamentais ou não governamentais, no mesmo recorte temporal, relativas ao desenvolvimento da relação ensino-aprendizagem mediada pelas TDICs no contexto da Pandemia da Covid-19

A técnica utilizada para o tratamento dos dados foi a análise de conteúdo baseado em Bardin (2016, p.37), que segundo o próprio, pode assim ser entendida “é um conjunto de técnica de análise de comunicações”. Sob essa ótica, qualquer forma de comunicação, isto é, qualquer veículo de significados de um emissor para um receptor pode ser analisado.

Bardin (2016) observa que a análise de conteúdo também se vale da técnica da análise documental, que pode ser entendida como “uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente do original, a fim de facilitar, num estado ulterior, a sua consulta e referenciação”. A análise documental é feita

principalmente por classificação-indexação, o objetivo da análise de conteúdo é a manipulação das mensagens (conteúdo e expressão desse conteúdo) para evidenciar os indicadores que permitam inferir sobre uma outra realidade que não a da mensagem.

Na presente dissertação, a primeira seção é a introdução, onde são destacados os porques da pesquisa, a motivação, problema, objetivos, metodologia, na segunda seção são debatidos os principais conceitos relativos ao tema proposto, quais sejam, cultura digital, cibercultura, redes, a relação entre educação e tecnologias, a mídia-educação. Na terceira são destacados os principais resultados das pesquisas realizadas junto aos docentes, discentes e escolas, bem como, as normas propostas pelos entes federativos para regular o cenário pandêmico no setor educacional e por último na quarta seção constam as conclusões da pesquisa, as principais descobertas, os rumos que podem ensejar os resultados e seus possíveis caminhos.

2 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS: UMA REVISÃO CONCEITUAL NO CENÁRIO PANDÊMICO DE COVID-19

Nesta seção, desenvolve-se a fundamentação teórica relativa aos temas da cultura digital, a relação da tecnologia com a educação e a conceituação, desenvolvimento e delimitação do campo de pesquisa da mídia-educação, tendo ainda a caracterização do uso das TDICs no contexto da Pandemia de Covid-19. É importante ressaltar que o fenômeno das redes é um elemento central na cultura digital, seja como infraestrutura na constituição do ciberespaço seja na mudança radical do processo comunicativo.

2.1. Revisando os principais conceitos da relação entre educação e tecnologia

2.1.1 Cultura digital

Estabelecer a relação entre a cultura digital, educação e tecnologias, mídia-educação e as práticas pedagógicas através das TDICs é o objetivo desta seção. Embora a cultura digital seja um espaço onde estão imersos tanto os professores quanto os estudantes, os recursos da cultura digital precisam ser ressignificados para se transformarem em recursos pedagógicos. No tocante a esta imperiosa necessidade, convém destacar o que dizem Rivoltella e Fantin:

Na medida em que muitos professores não possuem um capital cultural para selecionar os estímulos fragmentados e descontínuos provindos da cultura digital e na medida em que grande parte dos professores transita com grande facilidade pelos usos das tecnologias na sua dimensão de vida pessoal em oposição aos usos educativos a formação inicial pode contribuir para problematizar tais questões. Isso requer não apenas uma reflexão mais ampla sobre a relação entre a mídia, a comunicação, a tecnologia, a educação e as políticas públicas e socioeconômicas como também uma reflexão sobre as competências midiáticas que os professores devem construir. (RIVOLTELLA E FANTIN, 2012, p.70-71)

Destacam os autores, deve ser pensado no sentido da formulação de políticas públicas de formação inicial e continuada (FIC) para se construir uma reflexão crítica entre os professores sobre essa relação e para se repensar o processo de recepção, e de produção de uma forma mais responsável, criando uma possibilidade de mediação sistemática que auxilie na construção de uma atitude mais crítica em relação aos modos de ver, navegar, produzir e interagir com as mídias e as tecnologias como parte integrante da cultura digital.

É nos anos 1970 que a cultura digital se desenvolve com maior intensidade, onde acontece o processo de transição dos meios de comunicação de massa (rádio, Tv, jornal e

cinema) baseada no formato analógico para as mídias digitais. Nesse período ocorre ainda o desenvolvimento dos computadores pessoais, através da microinformática, surge ainda os telefones celulares e os smartphones, tablets, e avança o processo de convergência das mídias digitais.

Levy (1999) destaca que os primeiros computadores surgem nos anos 40 na área militar, eram grandes máquinas utilizadas para a realização de cálculos complexos, nos anos 60 começou a se expandir para a área civil, inicialmente sendo utilizados por grandes corporações. Sua popularização começa nos anos 70, com o surgimento do chip eletrônico que facilitou o desenvolvimento de diversos processos sociais e econômicos de grande amplitude, tais como, a automação das indústrias e de alguns setores do setor terciário, como bancos e seguradoras.

Por sua vez, Lemos (2020) destaca que as novas tecnologias de informação e comunicação surgem a partir de 1975, com a fusão das telecomunicações analógicas com a informática, possibilitando a veiculação, sob um mesmo suporte através do computador com a formatação de diversas mensagens.

Essa revolução digital implica, progressivamente, na passagem dos *mass media* (Tv, rádio, imprensa e cinema) para formas individualizadas de produção, difusão e estoque de informação. A circulação de informações não obedece a hierarquia da árvore (um-todos), e sim à multiplicidade do rizoma (todos-todos).

Pierre Levy (1999) observa ainda que nesse período a ideia central era utilizar os aparelhos eletrônicos, computadores e redes de comunicação na elevação da produtividade. Ao mesmo tempo, surge um movimento na Califórnia, baseado na “contracultura”, que cria o computador pessoal, levando essas máquinas dos universos das grandes corporações civis ou militares para o processo e a editoração de textos, imagens, de músicas, de organização de planilhas, de simulação e da diversão como os jogos eletrônicos nos ambientes residenciais.

Nos anos 80 do Séc. XX, a informática começa a fundir-se com o universo das telecomunicações, com editoração eletrônica, com o cinema, a televisão, sendo que o processo de digitalização se inicia na produção e gravação de músicas, posteriormente surgem os vídeos games, o hipertexto.

No final dos anos 80 e início dos anos 90, esse fenômeno é iniciado nos EUA, nas universidades e nas grandes metrópoles, daí se torna mundial, pouco a pouco vai conectando as redes de computadores umas às outras, criando um mercado de informação e conhecimento.

Pierre Levy (1999), antes de falar em tecnologia e cultura destaca o que entende por técnica. Para o autor, as técnicas não surgem em nosso mundo trazidas por seres de outros planetas ou de forma fria do mundo das máquinas, sem uma significação e desprovida dos valores humanos. Enfatiza o autor que as técnicas são criadas, imaginadas e reinterpretadas durante o seu uso pelos seres humanos, não tendo esse uso uma diferenciação em relação, por exemplo, do uso das linguagens. Nesse sentido, o autor também propõe um processo de reflexão na relação da tecnologia com a cultura, e defende a tese de que as tecnologias são produtos de uma sociedade e de uma cultura.

No entanto, destaca o autor, existe uma distinção entre a cultura (a dinâmica das representações), a sociedade (as pessoas, seus laços, suas trocas, suas relações de força) e a técnica (artefatos eficazes), mas ressalva que essas diferenciações seriam somente de forma conceitual, vez que segundo esse estudioso, “As verdadeiras relações, portanto, não são criadas entre a tecnologia (que seria da ordem da causa) e a cultura (que sofreria os efeitos), mas sim entre um grande número de atores humanos que inventam, produzem, utilizam [...]”.

Em relação ao conceito de cultura, Kenski afirma:

O termo cultura possui duas acepções, de acordo com o contexto em que é considerado. Duas noções, no entanto, predominam: a primeira, mais restrita, refere-se ao conjunto de valores, conhecimento e experiências de uma pessoa, sua cultura particular. Em termos mais amplos, cultura é compreendida como o somatório de conhecimentos valores e práticas vivenciadas por um grupo em determinado tempo e não necessariamente no mesmo espaço. (KENSKI, 2018, p.139),

Já Santos (2009) entende que não ocorreu a transposição ou digitalização de uma cultura existente para o mundo digital, mas sim o surgimento de uma nova, com outras referenciais, uma nova cientificidade operatória, um outro conceito. O sociólogo destaca ainda que essa nova cultura é diferente da tradicional e da moderna, conforme enfatiza no trecho abaixo:

[...] Inclusive porque eu considero que essa cultura cibernética trata a cultura moderna como uma cultura tradicional, apagando a fronteira que existia aqui entre o tradicional e o moderno (as chamadas culturas tradicionais e a cultura moderna). E, ao tratar a cultura moderna como também sendo de um outro tempo, como cultura tradicional, ela permite uma reavaliação completa das outras culturas com relação ao moderno, e da moderna e das tradicionais com relação a essa. É muito mais do que isso. É uma reconfiguração da própria noção de cultura e da noção de conhecimento, inclusive, que está junto com a noção de cultura (SANTOS, 2009 p.286)

Em relação ao conceito de cultura digital Santaella (2018) ressalta que, ao longo da história humana, a cultura pode ser dividida em seis tipos: a cultura oral, a cultura escrita, a cultura impressa, a cultura de massas, a cultura das mídias e a cultura digital. Ela afirma que

A cultura digital é um termo novo, atual, emergente e temporal. A expressão integra perspectivas diversas vinculadas às inovações e aos avanços nos conhecimentos, e à incorporação deles, proporcionados pelo uso das tecnologias digitais e as conexões em rede para a realização de novos tipos de interação, comunicação, compartilhamento e ação na sociedade. (SANTAELLA, 2018, p.139)

A autora observa que a divisão da cultura proposta em seis tipos, não significa que para surgir uma cultura a outra precisa desaparecer completamente, dando a ideia de uma linearidade rígida. Inicialmente uma nova cultura vai se integrando a uma cultura anterior, no entanto, alguns elementos da cultura anterior podem desaparecer pois se revelam desnecessários o seu uso com o surgimento da nova mídia.

No entanto, enfatiza a autora que não se pode atribuir às novas tecnologias o surgimento de uma nova cultura, e sim aos signos, às mensagens e aos processos de comunicação que circulam nesses meios, são eles que de fato são os responsáveis por moldar a sensibilidade e os pensamentos humanos, facilitando o surgimento de novos ambientes socioculturais.

Com relação à cultura de massas, está associada aos chamados meios de comunicação de massa, que entram no vocabulário a partir do jornalismo, da publicidade, do rádio, da tv, do cinema e dos jornais. Esses meios, destaca a autora, começam a surgir a partir do advento da revolução industrial, quando são criadas máquinas capazes de reproduzir novas linguagens, tais como a linguagem fotográfica, a cinematográfica e de aparelhos de difusão da informação e do entretenimento como o rádio e a tv.

A referida autora enfatiza que ser necessário fazer uma diferenciação entre os tipos de cultura, para não se criar um caldeirão em que se misturam todos os tipos de cultura sem uma diferenciação. Nesse sentido a mesma ressalta que entre a cultura de massas e a cultura digital existe a chamada cultura das mídias, embora reconheça a autora que muitos teóricos interpretam que ocorreu uma passagem da cultura de massas para a cultura digital.

Santaella (2018) observa que, o surgimento da cultura das mídias começa no início dos anos 80, quando ocorre um casamento entre linguagens e meios, ocasionando uma multiplicação de mídias, produzindo assim mensagens híbridas.

O surgimento de novos aparelhos, tais como, fotocopiadoras, videocassetes e aparelhos para gravação de vídeos, equipamentos do tipo walkman, consolida com o surgimento da tv a cabo. O consumo das linguagens criadas por esses meios ocorre na forma de uma escolha pelas pessoas que querem ou não consumir os produtos culturais veiculados por esses meios,

isso de uma forma individualizada e não de forma massiva, como ocorre na cultura de massas. Essa seriam as características da cultura de mídias.

Para a referida autora, a cultura digital e a cibercultura são a mesma coisa, não seriam conceitos diferentes afirma:

Prefiro estabelecer distinções históricas que, até certo ponto, se mantém até hoje, entre as lógicas de produção e recepção da cultura de massas, então, da fase que chamo de cultura de mídias e, por fim da atual cultura digital ou cultura do computador, também chamada de cibercultura. Isso porque as distinções entre essas lógicas comunicacionais trazem consequências não apenas de uso, mas sobretudo, consequências cognitivas. (SANTAELLA, 2018, p.137),

A autora enfatiza que a cultura digital torna-se real através de seus usuários, e considerando os usuários da cultura digital existem diferenças entre as novas gerações e as gerações anteriores, pois o aprendizado das gerações mais velhas ocorreu de forma linear, e os alunos das gerações atuais chegam a escola já sabendo com familiaridades no uso dos meios da cultura digital, tais como: jogos de computadores, uso de e-mail, da internet, dos telefones celulares, e vivenciam o processo das interações via aplicativos de bate-papo. Tais alunos não encontram uma escola que se utiliza de forma plena dos meios e mensagens típicos da cultura digital. Diante desse fato, ela ressalta que se faz necessário que ocorram mudanças nas práticas e políticas educacionais, objetivando criar caminhos convergentes aos interesses e necessidades das novas gerações. Por sua vez, para Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020), a cultura digital se consolida na chamada terceira globalização da linguagem, que pode ser diferenciada a partir do quadro abaixo:

Quadro 1- As principais diferenças entre as globalizações da linguagem

Primeiras línguas: Primeira globalização	Começando a escrever: Segunda globalização	Novas mídias e novos letramentos Terceira globalização
Diferenças linguísticas extraordinárias: várias maneiras de construção de significados.	Língua simplificada em muitos aspectos; restrição das funções sociais da escrita para servir a interesse de elites.	Significados diferentes cada vez mais com o aumento de diversidade na nova Cosmópolis global.
Divergência: diferenças linguísticas por design.	Significados padronizados e homogêneos.	Divergências entre línguas sociais; multilinguismo globalizado.
Dinamismo ou constante mudança linguística.	Conformidade exigida para gerar versões oficiais estabilizadas e normatizadas das línguas.	Mídias mais acessíveis, apoiando a divergência em línguas sociais e culturais.
Civilização sinestésica usando múltiplos modos de significação.	Separação das modalidades de significação, privilegiando a palavra escrita.	Retorno a multimodalidade com a fotografia e, então, com as tecnologias digitais.

Fonte: Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020)

A primeira globalização das línguas ocorre quando começa o processo de expansão das populações humanas a partir da África Subsaariana, e ao longo do tempo histórico se espalha por todo o planeta. Por conta do isolamento, distanciamento e isolamento geográfico, surgem diferentes povos que por sua vez dão origem a um processo de diferenciação das línguas. A fala, de acordo com os grupos sociais a que os indivíduos pertencem, sofre variações, e se constitui de uma herança histórica recebida pelo uso prolongado, sendo de fundamental importância no processo comunicativo, permitindo que as pessoas de um mesmo grupo social possam, por meio de convenções sociais compartilhadas compreender-se.

A segunda globalização é marcada pelo início da escrita. Ela é registrada com símbolos alfabéticos, por algumas línguas, e outras, por caracteres (chinês). A escrita teria surgido em quatro lugares distintos do planeta: na Mesopotâmia, há cerca de cinco mil anos (Suméria antiga), na Índia, na China e na América Central. Tal fato teria ocorrido a partir do aparecimento das primeiras comunidades humanas fixadas na terra, o que só se tornou possível com a adoção e domínio de práticas agrícolas que possibilitaram a gradual substituição do modo de vida nômade pelo sedentário.

A partir desse fato, as necessidades básicas dessas comunidades, como alimentação, habitação e segurança, poderiam ser garantidas pela divisão social do trabalho. Ao longo do tempo essas comunidades foram se dividindo em propriedades, surgindo assim grupos elitizados e como forma de controle, como, registro de propriedades, elaboração de leis ou religiões, esses grupos elitizados desenvolveram a escrita, como forma de legitimação e controle de uma ordem social desigual e escravocrata processo esse que caracteriza a substituição do comunismo tribal primitivo, típico das tribos nômades, pelo escravismo que caracteriza a nova ordem social.

Enfatizam Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020) que, uma nova fase da segunda globalização começa com a história da escrita a partir da invenção da imprensa, por Gutenberg em 1450. Essa nova fase se estenderia até o final do XIX, quando estendendo-se até o final do século XIX, passando a leitura e a escrita ser uma forma de representação de ordenamento do mundo, baseando-se em uma lógica social fundamentada em sociedades industrializadas, típica da educação de massa e institucionalizada. O início da modernidade marca o final da segunda globalização, cujas principais características foram: a colonização europeia em praticamente todo o mundo, a industrialização e a produção de consumos manufaturados e a integração econômica global por meio das mercadorias negociadas ao redor do mundo.

A terceira globalização, segundo Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020), surge no final do século XX e início do século XXI, com transformações na maneira como os seres humanos se comunicam, recorrentes das mudanças trazidas com o advento das tecnologias de comunicação, e na relação da escrita com outras formas de construção dos significados, bem como com o surgimento das chamadas novas mídias, o que abre o caminho para novos letramentos.

Observam Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020) que, no século XX, ocorreram diversas mudanças nas formas que os significados são produzidos e reproduzidos, dentre essas mudanças, na fotografia, com a impressão litográfica, passa-se ao cinema, à televisão analógica, em que se processam imagens e textos escritos. No entanto, com a aplicação generalizada das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), esse ritmo intensificou-se, passando-se da unidade elementar de produção de significado através dos caracteres para os pixels. Com o processo de convergência das mídias, está ocorrendo um processo de sobreposição das modalidades oral e escrita nas redes sociais, criando um retorno da multimodalidade.

2.1.2. Cibercultura

Pierre Levy (1999), ao destacar a cibercultura, entende a mesma como “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem com o crescimento do ciberespaço”. Afirma ainda que a Cibercultura possui três princípios: 1) A interconexão, 2) A criação de comunidades virtuais e 3) A inteligência Coletiva. A interconexão significa que cada computador ou máquina, automóveis, geladeiras, telefones, ou quaisquer artefatos criados pelo ser humano deverá se comunicar com outros através de uma rede mundial, estabelecendo o recebimento e a troca de informações.

O autor afirma que não existe diferença entre o mundo dito “real” e o “virtual”, pois o virtual existe em essência no mundo material, e para essa existência precisa somente de um processo de atualização. Ele exemplifica mostrando que uma semente possui dentro de si uma árvore, que ao se “atualizar” a árvore em potencial que existia dentro da semente se torna real.

Um segundo exemplo sobre a relação virtual/real é dado em relação à informação. Ao explicar este exemplo ele ressalta que todas as informações contidas nas máquinas informatizadas são inacessíveis aos seres humanos, considerando que essas informações estão em código binário (0 ou 1), e que para serem entendida pelos seres humanos precisa ser

atualizada, fato este que ao ocorrer se transforma em texto, imagem ou áudio. O processo de digitalização dá continuidade à virtualização, iniciado com o aparecimento da escrita, com a gravação do som e da imagem, e o surgimento do rádio e da televisão.

A Comunidade Virtual é construída por grupos de interesse ou afinidades, isto é, indivíduos que tenham interesses ou projetos em comum. Essas comunidades podem se organizar independentemente da localização geográfica ou de estar ou pertencer a organizações governamentais ou não governamentais. A palavra virtual possui três sentidos: Um técnico, ligado à informática, um segundo corrente e um terceiro filosófico¹.

A inteligência coletiva encontra um ambiente favorável de expansão com a expansão do ciberespaço. No entanto, reforça o autor, que esse processo não é automático, o ciberespaço favorece a expansão da inteligência coletiva, mas não determina. O autor destaca que a inteligência coletiva é o remédio e o veneno da cibercultura, pois ao mesmo tempo que a favorece, cria diversos tipos de problemas, dentre os quais, destaca: isolamento e sobrecarga cognitiva, surgimento de vícios na navegação e consumo de jogos digitais, de dominação feita por grandes centros de poder que possuem maiores condições de infraestrutura no funcionamento da rede, aparecimento do trabalho vigiado.

Levy (1999) reforça ainda que o processo de exclusão das pessoas que não participam do universo da cibercultura ocorre de forma mais radical e profunda, sendo um remédio para aqueles que participam e um veneno para aqueles que dela não participam.

Por sua vez, Lemos (2008) entende que a cibercultura vai se caracterizar pela formação de uma sociedade estruturada através da conectividade telemática generalizada, ampliando o potencial comunicativo, proporcionando a troca de informações sob as mais diversas formas, fomentando agregações sociais, criando um mundo operante, interligado por ícones, nas mãos de uma cultura jovem, tribal, gregária, que vai produzir informação, agregar ruídos e colagens, jogar excesso ao sistema.

Levy (1999) acrescenta às características destacadas por Lemos em relação a cibercultura, outras características, dentre as quais: a transversalidade, a descentralização, a interatividade, fatores estes que favorecem a integração dos grupos ou tribos como enfatiza Lemos, possibilitando outras formas de integração social.

Enfatiza ainda Levy (1999) que essas características se contrapõem a conjunção de fatores típicos da modernidade, tais como, a dominação técnica do social, por um

¹ Aquilo que existe apenas em potência não em ato, o campo de forças de problemas que tende a resolver-se em uma atualização. Por exemplo, uma árvore está virtualmente presente em uma semente, que ao se desenvolver (atualizar) se torna uma árvore. (LEVY, 1999)

individualismo exacerbado, por um constrangimento social exercido por uma moral burguesa e uma ética da acumulação, por uma abordagem racionalista do mundo. A modernidade lançou e esgotou o sonho tecnológico. O que chamamos de novas tecnologias situa-se num novo contexto sociocultural numa nova ambiência social

Complementa Lemos (2020) afirmando que esse processo abriu as vias para a industrialização e a modernização global do ocidente, sendo um processo global, integrando a economia capitalista, o Estado-Nação, a administração científica do trabalho e da produção, o desenvolvimento industrial e tecnológico. É a expressão da existência de uma mentalidade técnica, de uma tecnoestrutura e de uma tecnocultura que se enraíza nas instituições, incluindo a vida social na burocratização, na secularização da religião, no individualismo e na diferenciação institucionalizada das esferas da ciência, da arte e da moral.

Lemos (2020) destaca ainda que a passagem da sociedade do espetáculo para a sociedade de simulação corresponde à passagem gradual de tecnologias de representação analógicas, os *media* clássicos, para os novos *medias* digitais. Se a sociedade do espetáculo manipulou as representações massivas do real (a televisão, o cinema, o rádio), a cibercultura parece crescer sob a manipulação dos ícones da sociedade do espetáculo (samplings, colagens digitais, hacking, apropriações, etc).

No entanto, o autor faz um alerta em relação a cibercultura, no sentido de não confundir a cibercultura como sendo uma subcultura particular, de uma ou outra tribo, pois na realidade se trata de uma nova forma de cultura.

Lemos (2020) compara ainda esse conceito com a cultura alfabética de alguns séculos atrás. No entanto, observa que a mesma não é uma negação da oralidade ou da escrita, e sim o seu prolongamento, representando a linguagem como uma forma de vida, do aperfeiçoamento dos meios de comunicação e do tratamento da informação através da cibercultura, o que representa uma evolução do seu mecanismo reprodutor.

Castells (1999), por sua vez, lembra que no primeiro modelo a natureza, há milênios, dominava a cultura, os códigos de organização social refletiam a luta pela sobrevivência diante da natureza. No segundo modelo, nas origens da era moderna, com a Revolução Industrial, através do triunfo da razão, ocorre uma dominação da natureza pela cultura. Atualmente, há uma nova era, onde a cultura refere-se a cultura, tendo suplantado a natureza, neste sentido a natureza é preservada como uma forma cultural ideal, devido ao processo de transformação tecnológica. A humanidade entrou em um modelo totalmente cultural na sua forma de interação e organização social.

Castells (1999) ressalta que a informação é o principal ingrediente da nossa organização social, sendo que o fluxo das mensagens, das imagens entre as redes são a base de nossa atual estrutura social. Enfatiza que por séculos o ser humano lutou contra a natureza, em um primeiro momento para sobreviver, depois para conquistar, agora superado essa etapa estaria entrando em uma nova era, a era da informação, marcada dentre outros fatores pela autonomia da cultura.

Já para Lemos (2020), a análise da cibercultura caracteriza-se por uma atitude social de apropriação criativa das novas tecnologias, febre dos jogos eletrônicos, a efervescência das agregações sociais no ciberespaço, o ativismo político de tecnoanarquistas, o hedonismo das raves, a potência dos vírus e o erotismo do cibersexo, entre outros. A cibercultura é a socialidade como prática da tecnologia.

Levy (1999) ressalta que, nas sociedades orais, as pessoas se comunicavam (emissão e recepção de mensagens) dentro de um mesmo contexto, pois estavam presentes no mesmo ambiente. No entanto, com a invenção da escrita esse processo de comunicação passou a ser descontextualizado, pois se tornou possível que pessoas de diferentes lugares, regiões e até de diferentes tempos recebessem uma mensagem através dos textos. Contudo, essa mensagem era emitida de forma descontextualizada, pois o emissor e o receptor da mensagem já não dividiam o mesmo ambiente ou viviam no mesmo tempo.

Levy (1999) destaca que, desse processo de descontextualização surge a necessidade da criação de mecanismos que tornem possível a compreensão da mensagem com um mesmo sentido em todos os lugares. Esse esforço leva ao surgimento de um objetivo de universalidade que é de levar à revelia do contexto gerador da mensagem, fato esse verificável, tanto no campo religiosos quanto no científico.

A mídia,² segundo Levy (1999), desde a criação da escrita, contribuiu para a criação de um projeto de universalidade das religiões, da filosofia e da ciência, pois tal como, a escrita, procura levar as mensagens seja o áudio, a imagem, o vídeo a todos os lugares da mesma forma, porém, esse processo de comunicação pragmática, não considera a singularidade dos destinatários, sua microcultura, seus links sociais e sua situação ao receber a mensagem.

Enfatiza ainda Levy (1999) que é nesse processo em que a mensagem é repassada aos destinatários que surge a chamada mídia de massas, já que não se pode individualizar o processo de comunicação. O autor destaca que a principal diferença entre o contexto

² Mídia é o suporte ou veículo da mensagem. O impresso, o rádio, a televisão, o cinema ou a Internet, por exemplo, são mídias. (Levy, 1999)

mediático e o contexto oral, no caso de uma transmissão ao vivo pelos meios de comunicação, é que na transmissão ao vivo pelas mídias se cria um espetáculo e nesse espetáculo o público não pode ser ator e sim plateia. E os meios de comunicação de massa (rádio, tv, jornais) não rompem com essa pragmática de comunicação descontextualizada.

Levy (1999) ressalta que o ciberespaço rompe com a união da universalidade e totalidade surgida desde a época da invenção da escrita, desse modo, a comunicação descontextualizada é superada, pois em uma escala maior o processo de interconexão torna possível que as memórias on line, com base no dinamismo do tempo real, torne possível aos mesmos parceiros de comunicação (emissor e receptor) compartilhar o mesmo contexto, através do hipertexto³ e ao vivo.

Convém ainda considerar a assertiva apresentada por Lemos sobre o Ciberespaço

É uma configuração sociotécnica com modelos tribais associados às tecnologias digitais, opondo-se ao individualismo da cultura do impresso, moderna e tecnocrática. A cibercultura nos coloca diante de um processo de aceleração onde ocorre a abolição do espaço homogêneo e delimitado por fronteiras geopolíticas e do tempo cronológico e linear, dois pilares da modernidade ocidental. (LEMOS, 2008, p.71)

Segundo Virilio (2009 apud LOPES p. 2333) as novas tecnologias privilegiam o fluxo de dados que circulam no ciberespaço de forma simultânea, sendo regidas pelo reflexo e não pela reflexão e memória. Quanto mais o saber cresce, mais o desconhecido aumenta, ou melhor dizendo, mais se precipita a informação número, mas somos conscientes da essência incompleta, fragmentária. Ocorre assim o fim da sociedade do espetáculo, onde não existe mais nada para ver, onde não há mais ilusão, pois tudo se tornou transparente e visível.

Levy (1999) enfatiza que são diversas as fontes que alimentam o ciberespaço, tais como, universidades, bibliotecas, redes independentes, empresas, o conjunto das mídias, jornais, televisões, rádios, todas somadas fazem parte do ciberespaço com a rede mundial de computadores (internet).

O desenvolvimento do ciberespaço, torna possível que ocorra relacionamentos humanos independentes dos lugares geográficos, através da telecomunicação e da coincidência dos tempos, pois as pessoas podem se comunicar de forma assíncrona, e com um número ilimitado de pessoas, podendo, com as possibilidades técnicas do ciberespaço consultar uma memória em comum.

³ É um texto em formato digital, reconfigurável e fluido. Ele é composto por blocos elementares ligados por links que podem ser explorados em tempo real na tela. A noção de hiperdocumento generaliza, para todas as categorias de signos (imagens, animações, sons etc.), o princípio da mensagem em rede móvel que caracteriza o hipertexto

Sobre a cibercultura que vai se desenvolver no ciberespaço Levy (1999) observa, “Eu defino o ciberespaço como o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”. O que se pode entender como sendo o mundo real, o equivalente ao chamado mundo virtual, no entanto, entende o autor que não existe dois mundos, o mundo real e o mundo virtual, e sim um só mundo.

A cibercultura cria o que Levy (1999) chamou de paradoxo da cibercultura, pois quanto mais se torna universal (extensa, interativa e interconectada) menos totalizável se torna, pois quanto mais surgem novas fontes de informação, a heterogeneidade se amplia e o global se torna menos perceptível, mais difícil de circunscrever, de dominar. Assim, surge um novo tipo de universal: o universal sem totalidade⁴.

Para Levy (1999), trata-se ainda de um universal, acompanhado de todas as ressonâncias possíveis de serem encontradas com a filosofia das luzes, uma vez que possui uma relação profunda com a ideia de humanidade. Dessa forma, o ciberespaço não engendra uma cultura do universal, considerando que esta (a cultura) está em toda parte, e sim porque sua forma ou sua ideia implicam de direito o conjunto dos seres humanos.

2.1.3. Redes

Ressalta Levy (1999) que, uma das características do ambiente da cibercultura é a rápida evolução do fenômeno das redes. O período pós-moderno é caracterizado por essa evolução, que tem na rede mundial de computadores o seu maior símbolo. Segundo Bruno e Couto (2018) o termo rede vem do latim *rete* (entrelaçamento de fios que formam um tecido) que guarda relação com as raízes de texto e tecido (do latim *textos*).

Baran (1999 apud CASTELLS, p.82), um dos idealizadores da Arpanet, que deu origem à internet, propõe uma tipologia das redes, baseada em três categorias: redes centralizadas, descentralizadas e distribuídas. As redes centralizadas e descentralizadas se agrupam por serem ambas hierárquicas, onde ocorre relações de preponderância entre um ou mais “nós”, considerando que suas ligações se formam a partir de um centro, ou um grupo de centros, daí advêm sua vulnerabilidade, pois ao se eliminar o núcleo, as demais ligações são destruídas. A rede distribuída não hierárquica existe em toda parte, os nós são de todos-para-todos, assim não ocorre tantos problemas no rompimento de um dos “nós” que perfazem suas malhas.

⁴ Novo universal- É a presença (virtual) da humanidade em si mesma. E a nova totalidade é a conjunção estabilizada do sentido de uma pluralidade (discurso, situação, conjunto de acontecimentos, sistema etc.).

O sociólogo Castells (1999) lembra ainda que quando os soviéticos lançaram o satélite Sputnik no fim dos anos 50, esse lançamento assustou os centros de tecnologia dos EUA que reagiram com um projeto revolucionário. Dentre os vários projetos desenvolvidos pela ARPA (Agência de Projetos de Pesquisa Avançada) do Departamento de Defesa dos EUA, estava a Arpanet, que era uma rede baseada na tecnologia de comunicação da troca de pacotes. Rede esta que foi pensada para ser independente de centros de comando e controle, objetivando tornar tais centros invulneráveis a possíveis ataques nucleares.

Anos mais tarde, a tecnologia digital permitiu o empacotamento de todos os tipos de mensagens, sons, imagens, dados. Criou-se assim, uma rede que era capaz de comunicar seus nós sem usar centros de controle, tornando possível que a lógica das redes do sistema de comunicação gerasse as condições tecnológicas para uma comunicação global horizontal.

A Arpanet entrou em operação em 1º de setembro de 1969, com seus primeiros nós na Universidade da Califórnia, em Los Angeles, no Stanford Research Institute, na Universidade da Califórnia em Santa Barbara, e na Universidade de Utah. A rede foi se dividindo: Milnet (fins militares), Csnnet (Científica), Bitnet (fins não científicos) e finalmente na década de 1980 a ARPA-INTERNET, que depois passou a se chamar de INTERNET, vinculada ainda ao Departamento de Defesa dos EUA. A National Science Foundation, encerrando as atividades em 28 de fevereiro de 1990, quando surge em seu lugar a NSFNET, que foi sendo subdivida em NSFs regionais operada pela mesma fundação. No entanto, em fevereiro de 1995 foi encerrada, passando a operação da Internet a regulações de acordos entre órgãos privados, a internet, assim, foi privatizada.

No Brasil, segundo o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI), em 2019, o número de domicílios brasileiros com acesso à Internet chegou a 50,7 milhões (71% do total), um acréscimo de 5,2 milhões de domicílios em relação a 2018. O avanço foi impulsionado, sobretudo, pela disseminação do acesso entre as classes C, D e E: pela primeira vez, mais da metade dos domicílios das classes D e E estavam conectados à Internet, proporção que passou de 30% em 2015 para 50% em 2019. Entretanto apesar desse crescimento persistem desigualdades regionais, com uma diferença de 10 pontos percentuais entre o Sudeste (75%) e o Nordeste (65%).

Castells (1999), ao abordar o tema da chamada revolução da tecnologia da informação, destaca ser necessário descrever inicialmente a Primeira e a Segunda Revolução Industrial. Lembra que a Primeira Revolução Industrial, apesar de não se basear na ciência, apoiava-se em um amplo uso de informações, aplicando e desenvolvendo os conhecimentos preexistentes. A Segunda Revolução Industrial, depois de 1850, foi caracterizada pelo papel

decisivo da ciência ao promover a inovação, os laboratórios de pesquisa e desenvolvimento apareceram pela primeira vez na indústria química alemã nas últimas décadas do século XIX.

Por sua vez, o que caracteriza a Terceira Revolução da Tecnologia da Informação, não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação e informação em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso. Castells explica quais são as características que permeiam as revoluções, nos seguintes termos:

[...] a característica de todas as revoluções é a penetrabilidade em todos os domínios das atividades humanas, não como fonte exógena de impacto mais como o tecido em que essa atividade é exercida, em outras palavras são voltadas para o processo além de induzir novos produtos, o cerne da transformação em que estamos vivendo refere-se às tecnologias da informação, processamento e comunicação, a tecnologia da informação é para esta revolução o que as novas fontes de energia foram para as industriais sucessivas, do motor a vapor à eletricidade, aos combustíveis fósseis e até mesmo à energia nuclear, visto que a geração e distribuição de energia foi o elemento principal na base da sociedade industrial. (CASTELLS, 1999, p.69)

O autor mostra que, uma sociedade informacional se caracteriza por apresentar-se como um atributo como uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se fontes fundamentais de produtividade e poder devido às novas condições tecnológicas surgidas neste período histórico.

Para Castells (1999), o uso das novas tecnologias de informação e comunicação passaram por três estágios, o primeiro e no segundo os usuários aprenderam usando, enquanto no terceiro estágio aprenderam a tecnologia fazendo, o que conseqüentemente contribuiu para a reconfiguração das redes e surgimento de inovações.

E, ainda segundo Castells (1999), o novo paradigma tecnológico possui 5 (cinco) características: primeira é que a informação é sua matéria-prima, isto é, existem tecnologias para agir sobre as informações e não apenas informações para agir sobre as tecnologias. Segundo, é a penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias, ou será, todos os processos da existência humana sejam individuais ou coletivos são perpassados e moldados por esse novo meio tecnológico. Terceiro é a implementação da lógica das redes em todos os processos, nos sistemas e no conjunto das relações a partir das novas tecnologias de informação.

Ressalta ainda Castells (1999), a morfologia das redes parece estar bem-adaptada a todos os tipos de processos e organizações, tendo em vista que uma das funções das redes seria o de estruturar o não estruturado preservando a flexibilidade. Com o processo de

expansão das redes seu crescimento torna-se exponencial, considerando que as conexões da rede se elevam, de modo que, aqueles que não estão conectados a essas redes de modo oportuno na mesma proporção da ampliação destas.

Castells (1999) observa que uma quarta característica das redes é a flexibilidade, posto que os processos são reversíveis, podem ser modificados ou alterados em qualquer tempo, pois as redes são criadas não apenas para se comunicar, mas também para melhorar essas comunicações. A quinta característica é a crescente convergência de tecnologias específicas em direção a um sistema integrado tanto que essa crescente convergência salienta o autor, “assim a microeletrônica, as telecomunicações, a optoeletrônica e os computadores são todos integrados nos sistemas de informação”.

Castells (1999) enfatiza que as estruturas sociais emergentes nos domínios da atividade e experiências humanas, permitem concluir que como tendência histórica, as funções e os processos dominantes na era da informação estão cada vez mais organizados em torno de redes. A sociedade em sua morfologia segue a forma da organização das redes, o que modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura.

Para Castells (1999), a lógica das redes gera uma determinação social em nível mais elevado que a dos interesses sociais específicos expressos por meio das redes: o poder dos fluxos é mais importante que os fluxos do poder. A presença na rede ou a ausência dela e a dinâmica de cada rede em relação às outras são fontes cruciais e dominação e transformação de nossa sociedade. O autor, por fim, conceitua rede como “[...] rede é um conjunto de nós interconectados. Nó é o ponto no qual uma curva se entrecorta. O que um nó é depende do tipo de redes concretas de que falamos”.

Como exemplo de nós, Castells (1999) cita o mercado de bolsa de valores, campos de coca e papoula, laboratórios clandestinos, gangues de rua e de instituições financeiras de lavagem de dinheiro, sistemas de televisão, estúdios de entretenimento, meios de computação gráfica, equipes para cobertura jornalística e equipamentos móveis gerando, transmitindo e recebendo sinais na rede global, na nova mídia, no âmago da expressão cultural e da opinião pública, na era da informação etc. A distância, física, social, econômica, política e cultural entre os nós da mesma rede, de um ponto a outro, varia entre o zero (para qualquer nó da mesma rede) e infinito para qualquer ponto externo à rede. Ressalta Castells sobre as estruturas das redes:

Redes são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, desde que compartilhem os mesmos códigos de comunicação (exemplo valores de desempenho). Uma estrutura social com base em redes é um sistema aberto altamente dinâmico suscetível de inovação sem ameaças ao seu equilíbrio. (CASTELLS, 1999, p.566)

Castells (1999) declara que as redes são instrumentos indicados para o atual estágio de desenvolvimento do sistema capitalista devido à sua flexibilidade e adaptabilidade, considerando ser este sistema sendo uma forma de organização social que tem por fim suplantar o espaço e invalidar o tempo. Posto que conforme este estudioso, o processo de conexão que torna possível a ligação das redes, dentre os quais destaca os fluxos financeiros, que estariam assumindo o controle das mídias e, por tabela, os processos políticos tornam-se assim um instrumento privilegiados de poder. Afirma o autor que, do ponto de vista histórico, a sociedade em rede representa uma transformação qualitativa da experiência humana, considerando que a ação social levou a uma transformação da relação entre a natureza e a cultura.

Maffesoli (1998), por sua vez, em sentido diverso, salienta que são nos grupos e nas pequenas comunidades, que as redes de afinidades se preocupam com as relações sociais próximas, assim como, também, com o meio natural. Desta maneira, mesmo que pareçamos alienados pela distante ordem econômica política, assegura-se a nossa soberania sobre a existência imediata. Eis aí o alcance do divino social, que é, ao mesmo tempo, o segredo da permanência.

É no segredo, no próximo, no insignificante, naquilo que escapa à finalidade macroscópica que se exerce o domínio da socialidade. No entanto, entende-se que à descrição do fenômeno das redes, escapam a qualquer espécie de centralidade, às vezes até de racionalidade, os modos de vida contemporâneos. É necessário dizê-lo e repeti-lo, não se estruturam mais a partir de um polo centralizado.

Segundo Wellman e Giulia (1999, apud CASTELLS, p.444) a sociabilidade nas redes sociais pode ser classificada através de laços fortes e laços fracos:

Uma distinção fundamental na análise da sociabilidade é entre laços fracos e laços fortes. A Rede é especialmente apropriada para a geração de laços múltiplos. Os laços fracos são úteis no fornecimento de informações e na abertura de novas oportunidades a baixo custo. A vantagem da Rede é que ela permite a criação de laços fracos com desconhecidos, num modelo igualitário de interação, na qual as características sociais são menos influentes na estruturação ou mesmo no bloqueio, da comunicação. De fato tanto *off line* quanto *on line*, os laços fracos facilitam a ligação de pessoas com diversas características sociais, expandindo assim a sociabilidade para além dos limites socialmente definidos pelo autoconhecimento.

Nesse sentido a internet pode contribuir com a expansão dos vínculos sociais numa sociedade que parece estar passando por uma rápida individualização e uma ruptura cívica. (WELLMAN E GIULIA.1999, apud CASTELLS, p.444).

Os pesquisadores observam que, conforme nas redes físicas pessoais, a maioria dos vínculos das comunidades virtuais, inicialmente, são especializados na medida em que esses usuários vão se inserindo nas redes sociais, ou seja, partem de um tema ou interesse específico. Ao longo do tempo, essas redes começam a oferecer apoio pessoal aos usuários, a interação via internet, segundo os pesquisadores, é tanto especializada/funcional quanto ampla/solidária, conforme a integração nas redes amplia seu âmbito de comunicação com o passar do tempo.

2.1.4 Educação e tecnologias

E quais seriam as principais considerações na área educacional que a cibercultura nos traz como pontos a serem repensados pelos professores e os gestores que atuam na referida área? Como a cibercultura pode contribuir para diminuir a distância geracional nas práticas educativas entre aqueles que possuem o papel de ensinar e aqueles que teoricamente deveriam aprender nos ambientes educacionais?

Dentre os pontos destacados por Levy (1999), no contexto da cibercultura, está qual deve ser o papel do professor? O professor pode tornar-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão a seu encargo. Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento à troca dos saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem etc.

A autora Setton (2021) destaca, baseada na obra de Levy, três pontos que devem ser considerados sobre os sistemas de educação e da formação na cibercultura: primeiro, a formação do indivíduo pode se tornar obsoleta com o passar dos anos de diplomação; segundo, a natureza do trabalho deve levar em conta conhecimentos que não param de crescer, deve ser considerado então que trabalhar nos dias atuais quer dizer também aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos e o terceiro ponto é que o ciberespaço sustenta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam diversas funções cognitivas do ser humano.

Neste sentido, Levy (1999) destaca ainda que, os processos representativos do conhecimento e dos saberes estão se modificando, passando de um modelo linear ou

representado por estruturas piramidais hierarquizadas, baseadas em pré-requisitos que se direcionam para saberes superiores, para um modelo que deve considerar representações de saberes emergentes, abertos, contínuos, em fluxo, baseados em objetivos ou contextos em que cada forma de saber ocupa uma posição singular.

E quanto ao papel do poder público? Ele deve garantir a todos uma formação elementar de qualidade, permitir a todos um acesso aberto e gratuito a mídiatecas, a centros de orientação, de documentação e de autoformação, a pontos de entrada no ciberespaço, sem negligenciar a indispensável mediação humana do acesso ao conhecimento. Regular e animar uma nova economia do conhecimento na qual cada indivíduo, cada grupo, cada organização, seriam considerados como recursos de aprendizagem potenciais ao serviço de percursos de formação contínuos e personalizados.

Afirma Levy (1999) que os indivíduos são levados a mudar de profissões várias vezes em suas carreiras, e a própria noção de profissão torna-se cada vez mais problemática. Seria melhor raciocinar em termos de competências variadas das quais cada um possui uma coleção particular. As pessoas têm, então, o encargo de manter e enriquecer sua coleção de competências durante suas vidas.

Segundo o autor, evidentemente, é para esse novo universo do trabalho que a educação deve se preparar. Mas, simetricamente, é preciso admitir também o caráter educativo ou formador de numerosas atividades econômicas e sociais, o que certamente coloca o problema de seu reconhecimento ou validação oficial, o sistema de diplomas atual está parecendo cada vez menos inadequado uma vez que os indivíduos aprendem cada vez mais fora do sistema acadêmico, cabe aos sistemas de educação implementar procedimentos de reconhecimento dos saberes adquiridos na vida social e profissional.

Levy (1990) declara ainda que, entre os novos modos de conhecimento trazidos pela cibercultura, a simulação ocupa um lugar central. Em uma palavra, trata-se de uma tecnologia intelectual que amplifica a imaginação individual (aumento de inteligência) e permite aos grupos que compartilhem, negociem e redefinam modelos mentais comuns, qualquer que seja a complexidade deles (aumento da inteligência coletiva).

A palavra Tecnologia em termos etimológicos pode ser entendida de acordo com Selwyn da seguinte forma:

O termo “tecnologia” refere-se a mais do que ferramentas e artefatos materiais utilizados para fazer algo, conforme sugerem as origens de nosso uso contemporâneo do termo “tecnologia” na palavra “tecnologia” do Grego Antigo. A primeira metade da palavra, “techné”, pode ser traduzida como habilidade, arte ou ofício. Isso, em si, reflete um prefixo Indo-europeu mais antigo, “teks-”, que se refere ao processo de tecer ou fabricar (como na palavra “têxtil”). A segunda parte do termo remete ao sufixo grego “logia”, traduzido como “a compreensão de algo”,

ou como “ramo do conhecimento”. Nesse sentido, a palavra “tecnologia” sempre se referiu a processos e a práticas para se fazer coisas, compreender coisas ou criar conhecimento. (SELWYN, 2011, p.14).

Em um nível básico, ressalta Selwyn (2011), que a tecnologia deve ser compreendida como um processo no qual o ser humano modifica a natureza para atender suas necessidades ou anseios. Por sua vez, em um sentido pré-histórico, a aceção do termo está associada ao uso de ferramentas e técnicas para adaptar e controlar o seu meio ambiente.

O autor destaca que as tecnologias devem ser vistas como objetos profundamente culturais, como sendo parte de um conhecimento compartilhado de geração em geração. Para reforçar o seu entendimento de tecnologia, Selwyn aproveita dos conceitos propostos por Donald Mackenzie e Judy Wajcman (2011, apud SELWYN, p.17) que entendem a tecnologia como:

- a) os objetos físicos em si;
- b) as atividades humanas conduzidas com esses objetos físicos;
- c) o conhecimento humano que rodeia e as atividades, ou seja, “o que as pessoas sabem, assim como aquilo que elas fazem”.

E com base na perspectiva de Lievrouw e Livingstone, (2011, apud SELWYN, p.17), a tecnologia pode ser entendida como:

- a) Artefatos e aparelhos, ou seja, a tecnologia em si e como ela é desenhada e fabricada;
- b) Atividades e práticas: ou seja, o que as pessoas fazem com tecnologias (incluindo questões de interação, organização, identidade e práticas culturais humanas)
- c) Contexto, ou seja, arranjos sociais e formas organizacionais que cercam o uso de tecnologias (incluindo instituições, estruturas sociais e culturas).

Nesse sentido, as tecnologias possuem diversas dimensões, desde uma dimensão física, enquanto objetos de uso, ou de atividades práticas que considera o que as pessoas fazem com esses objetos e seus usos sociais, bem como, em relação as formas que as pessoas se organizam a partir do uso dessas tecnologias.

Selwyn (2011) enfatiza que nem sempre as tecnologias educacionais proporcionam mudanças positivas, ou que tornem mais eficientes os processos no trabalho. Muitas vezes, ressalta o autor, as tecnologias podem causar resultados inesperados para os professores ou alunos, porque o contexto que as mesmas foram criadas podem ir muito além do contexto em que as mesmas estão sendo aplicadas.

Selwyn (2011) declara ainda que algumas visões sobre os computadores precisam ser revistas nas escolas. Primeiro, não se pode ver os computadores como se fossem mais um

eletrodoméstico, no mobiliário da escola, pois na realidade representam aspectos fundamentais das sociedades contemporâneas. Segundo o olhar que se deve ter em relação aos computadores não deve se ater ao seu uso prático de programas e aplicativos e sim no processo, nas relações sociais e seus significados na sociedade.

Para se entender o porquê das tecnologias contemporâneas privilegiarem o digital ao analógico, o autor inicialmente diferencia o que é digital do que é analógico

O que é o digital? Em um nível básico de descrição, “digital” refere-se, simplesmente, a dados descontínuos, baseados em dois estados distintos - “ligado” ou “desligado” (ou 1 e 0) – sem valor intermediário. O que é o analógico? “Analógico” refere-se a dados que podem ser medidos como um valor que varia continuamente. O exemplo mais citado de dados analógicos são os braços do relógio, que, movendo-se continuamente, proporcionam uma medida contínua de tempo. (SELWYN, 2011, p.24)

Selwyn (2011) ressalta que o mundo é vivenciado pelos seres humanos de forma analógica, considerando que a visão é uma resposta às mudanças continuadas de intensidade e cumprimentos de ondas de luz, e o som é produzido quando os objetos produzem ondas de pressão contínuas e flutuantes, podendo assim ser captadas pelos ouvidos. No entanto, observa que a informação digital é mais fácil de armazenar e distribuir de forma eletrônica, pois possui uma maior densidade e pode ser mais bem compactada. Selwyn (2011) explica ainda o que entende por tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC):

Em um sentido técnico, todos esses termos referem-se a sistemas baseados em computadores – em particular, aplicativos de software e hardware computacional – que podem ser usados para produzir, manipular, armazenar, comunicar e disseminar informação. (SELWYN, 2011, p.30),

Ainda de conformidade com este estudioso, a real força das TDICs está na capacidade de permitir as interações sociais entre as comunidades de usuários, tornando possível que façam a sua auto apresentação, suas performances públicas, a gestão do seu capital, o seu processo de monitoramento social e aprofundem e promovam seus laços sociais. Uma outra das características fundamentais das TDICs é que todas essas tecnologias são perpassadas pela lógica das redes, a conectividades e o processo de convergência.

Quanto as conexões em rede, observa este teórico que elas permitem que pessoas, objetos, organizações se conectem em diferentes de forma síncrona ou assíncrona, flexibilizando o espaço, o tempo e os lugares. Essas redes tornam possível um processo de integração de modo interativo, diferentemente do processo de comunicação de massas que é

feita na forma de difusão (um para todos), essa interatividade atua na forma (muito para muitos).

O autor ressalta que as tecnologias digitais contemporâneas devem ser entendidas como um ecossistema ecológico ou como uma ecologia das mídias, onde as mídias tradicionais, tais como os livros, a televisão, o rádio, convergem com as mídias digitais interativas tornando possível o processo de comunicação social. Tais conceitos foram pensados por um conjunto de autores de nacionalidades diversas que buscavam explicar o tempo em que viviam ou mesmo tempos que ainda estariam por vir.

Por sua vez, em relação ao conceito de educação, Bittar (2018) em termos etimológicos, assim conceitua educação:

Vem do latim *educatione*, é uma prática que coincide com a origem da própria humanidade. Está enraizada em nossa existência e é um conceito amplo que envolve tanto, a formação humana realizada na escola quanto a que se realiza fora dela. A palavra educar descende da raiz latina *ducis* (guia, chefe) e é relacionado ao verbo *ducere* (conduzir, comandar). Educação constitui tudo aquilo que é aprendido ao longo da vida dos seres humanos, ou seja, em suas práticas sociais, uns com os outros, já que em sociedade não existe o eu desprovido de nós. (BITTAR, 2018, p.195)

Freire (2011, p.95) declara “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”. Mais ainda, o autor da Pedagogia do Oprimido, enfatiza ser impossível superar a contradição entre o educador e os educandos fora de uma prática libertadora, que antes de tudo pressupõe o diálogo. Desta feita, o educador não seria apenas aquele que educa, mas também aquele que ao educar também é educado. Nessa perspectiva, tanto os educandos quanto os educadores devem se tornar sujeitos do processo educativo, assim argumentos de autoridade já não valem, pois funcionalmente a autoridade precisa ser exercida com liberdade.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de nº 9.394/1996, que estabelece as normas nacionais da educação brasileira, define o que vem a ser educação em seus artigos 1º e 2º (Brasil, 2021):

Abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. Tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (LDB. 2019, p.1)

Teixeira, por sua vez, compreende a educação como arte, vide sua definição:

A educação é uma arte. E arte é algo de muito mais complexo e muito mais completo que uma ciência. Convém, portanto, deixar quanto possível claro de que modo as artes se podem fazer científicas. Arte consiste em modos de fazer. Modos de fazer implicam no conhecimento da matéria com que se está lidando, em métodos de operar com ela e em um estilo pessoal de exercer a atividade artística. Nas belas-artistas, ao estilo pessoal chegamos a atribuir tamanha importância que, muitas vezes, exagerando, consideramos que a personalidade artística é tudo que é necessário e suficiente para produzir arte. Não é verdade. Mesmo nas belas-artistas, o domínio do conhecimento e o domínio das técnicas, se por si não bastam, são, contudo, imprescindíveis à obra artística. (TEIXEIRA, 1957, p.1).

Como se pode constatar, para este teórico a educação não é uma ciência, deve no máximo chegar ao nível de excelência de arte como a Medicina ou Engenharia. No entanto destaca que três aspectos observados para que o fazer educativo assuma a condição científica: a seleção de material para o curriculum, de métodos de ensino e disciplina, e de organização e administração das escolas. Convém destacar ainda que enquanto Selwyn (2017) relaciona educação ao conceito de aprendizagem, já Anísio Teixeira relaciona educação as artes, e afirma que as artes entendendo como modos de fazer.

Diante da heterogeneidade social e da função socializadora da educação, já para Luckesi (1994) existem várias tendências relativas à educação, educação como é imprescindível compreender de que modo atuar no campo educacional para atender a tal propósito. No intuito de contribuir com esse entendimento, transformação da sociedade. Luckesi (1994) salienta três tendências direcionadoras da educação institucional, quais sejam: a redentora, a reprodutora e a transformadora. No tocante a primeira dessas tendências declara:

Um conjunto de seres humanos que vivem e sobrevivem num todo orgânico e harmonioso, com desvio de grupos e indivíduos que ficam à margem desse todo. A sociedade está “naturalmente” composta com todos os seus elementos; o que importa é integrar em sua estrutura tanto os novos elementos (novas gerações), quanto os que, por qualquer motivo, se encontram à sua margem. Importa, pois, manter e conservar a sociedade, integrando os indivíduos no todo social. (LUCKESI, 1994, p.38)

Destarte, conforme a tendência redentora, a educação no caso a escola-ativa como uma instância social voltada para a formação da personalidade, para o desenvolvimento das habilidades e dos valores éticos, tendo como objetivo a convivência social dos indivíduos, de tal modo que a sociedade não interfere na educação e sim é a educação que interfere de forma absoluta nos destinos da sociedade.

Para Saviani (2008) essa concepção de educação é caracterizada como não crítica, pois desconsidera as determinações objetivas e interferem na educação e imagina que a escola possa cumprir o papel de correção da marginalidade, tal aceção se deve simplesmente ao fato de que aquelas teorias não críticas ideológicas, e como tal dissimulam as condições de marginalidade em que vivem as camadas trabalhadoras nas sociedades de classes. Esse tipo de educação se estabelece no Sec. XIX, resultado da consolidação da burguesia como nova classe no poder. O Estado passa a assumir a missão de tirar da ignorância os súditos da nobreza e transformá-los em cidadãos. Nesse sentido, é o marginalizado da nova sociedade quem não é esclarecido. A escola surge então, como um antídoto à ignorância, logo, um instrumento para equacionar o problema da marginalidade.

Saviani (2008) observa que a tendência que concebe a educação como reprodução da sociedade, vê a instituição escolar nessa perspectiva implica entendê-la, como um elemento da própria sociedade. E, como tal determinada por seus condicionantes econômicos, sociais e políticos — portanto, a serviço dessa mesma sociedade, E, de suas circunstâncias. Assim, uma das diferenças entre as concepções redentoras e reprodutivista é que a visão da educação como redentora da sociedade não é considerada crítica, e a reprodutivista é considerada crítica, posto que posto levar em consideração os seus determinantes (econômicos, sociais e políticos), no entanto, é reprodutivista, por considerar a educação como destinada somente a reproduzir os seus condicionantes sociais.

Prosseguindo a análise pelo seu caráter reprodutivista, estas teorias consideram que a escola não poderia ser diferente do que é. Nesta perspectiva, em mostrar a necessidade lógica, social e histórica da escola existente na sociedade capitalista, pondo em evidência aquilo que ela desconhece e máscara: seus determinantes materiais.

Segundo a concepção crítico-reprodutivista, o aparente fracasso é, na verdade, o êxito da escola, ou seja, aquilo que se julga ser uma disfunção é, antes, a função própria da escola. Com efeito, sendo um instrumento de reprodução das relações de produção, a escola na sociedade capitalista, necessariamente, reproduz a dominação e a exploração. Daí seu caráter segregador e marginalizador. Destaca ainda Luckesi (1994) que a terceira tendência. A transformadora é a que tem por perspectiva compreender a educação como mediação de um projeto social:

Ou seja, por si, ela nem redime nem reproduz a sociedade, mas serve de meio, ao lado de outros meios, para realizar um projeto de sociedade; projeto que pode ser conservador ou transformador. No caso, essa tendência não coloca a educação a serviço da conservação. Pretende demonstrar que é possível compreender a

educação dentro da sociedade, com os seus determinantes e condicionantes, mas com a possibilidade de trabalhar pela sua democratização. (LUCKESI,1994, p.48).

E dentro desse contexto, pergunta-se, qual o papel das tecnologias na reprodução dessa dominação e exploração? Frente a tal questionamento cumpre considerar que as tecnologias atuam em dois sentidos, tanto ampliando o processo de dominação, quando maximiza o processo de controle através do controle dos dados e da navegação dos usuários, mas também pode atuar no sentido contrário, isto é, quando permite que através da inteligência coletiva, como observa Pierre Levy, torna possível ampliar o debate em nível mundial amplificando uma visão crítica do problema.

Luckesi (1994) ressalta que a tendência redentora possui uma visão otimista em relação ao poder da educação sobre a sociedade, enquanto a tendência reprodutivista expressa uma visão pessimista, posto que a educação concebida como uma instância que estará a serviço do poder dominante da sociedade. Onde é possível inferir que uma tendência busca a cura da sociedade e outra busca encontrar um modelo ideal de sociedade, tendo como referência o próprio modelo de sociedade a que está subordinada.

Referindo-se ainda a terceira tendência, Luckesi destaca que a educação como mediação de um projeto social, a educação pode exercer um papel ativo na sociedade. que buscando a sua transformação, a partir dos próprios condicionantes econômicos, políticos ou sociais. Diante das teorias não críticas e crítico-reprodutivas da educação, Saviani destaca a responsabilidade dos educadores em superá-las, afirmando que:

Uma teoria do tipo acima enunciado se impõe a tarefa de superar tanto o poder ilusório (que caracteriza as teorias não-críticas) como a impotência (decorrente das teorias-crítico-reprodutivistas), colocando nas mãos dos educadores uma arma de luta capaz de permitir-lhes o exercício de um poder real, ainda que limitado. (SAVIANI, 1980, p.9-30)

Acrescente-se a isso, que como lembrado por Selwyn (2011) a educação não transcende o aspecto técnico de facilitação da aprendizagem:

No geral o termo “educação” pode ser mais bem compreendido com base nas condições e arranjos nos quais a educação acontece. Porém, ao aceitar essa definição, precisamos reconhecer, ainda neste estágio inicial, do livro, que a educação não consiste simplesmente na questão técnica de facilitar a aprendizagem de um indivíduo. (SELWYN, 2011, p.11)

Mais ainda, este teórico destaca ainda o conceito de aprendizagem relacionado fortemente com o conceito de educação, para se fazer algo é necessário primeiro aprender a fazer esse algo. Dessa forma, constata-se a ligação profunda entre os conceitos de educação e

aprendizagem, lembrando que segundo Illich “aprender significa adquirir uma nova habilidade ou compreensão”. Nesses termos, o processo de “aprendizagem” refere-se à aquisição de novas habilidades, conhecimento ou compreensão da parte de um indivíduo.

Assim a educação, na visão deste autor, deve ser associada ou entendida a partir de outro conceito, qual seja o conceito de aprendizagem, como afirma Bloom (2011, apud SELWIN, p.4). Oportuno se torna lembrar que a aprendizagem possui três domínios que se sobrepõem: o domínio psicomotor (capacidades manuais e físicas – ou seja, o fazer); o domínio afetivo (emoções e atitudes – ou seja, o sentir); e o domínio cognitivo (capacidades intelectuais e conhecimento – ou seja, o pensar).

Quanto a forma de ensinar e aprender, o Grupo Nova Londres (1994) entende que tal processo deveria ser repensado, pois a partir da chamada 3ª Globalização as chamadas novas mídias, deveria haver um novo letramento ou multiletramentos junto aos estudantes.

O grupo citado, é composto por 10 pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento e se firmou a partir de um encontro realizado em Nova Londres (New Hampshire, nos Estados Unidos) para discutir a criação de um manifesto sobre o estado da pedagogia do letramento no mundo. Nesse manifesto, os pesquisadores declaram suas expectativas quanto a reação de educadores de todo o mundo no tocante ao novo contexto social de aprendizagem:

O manifesto é uma visão geral teórica do contexto social atual de aprendizagem e as consequências das mudanças sociais para o conteúdo (o “o quê”) e a forma (o “como”) da pedagogia do letramento. Esperamos que este manifesto possa formar a base para um diálogo aberto com colegas educadores em todo o mundo, que possa despertar ideias para possíveis novas áreas de pesquisa e que possa ajudar a estruturar a experimentação curricular que enfrentamos em nosso ambiente educacional, que está em constante mudança. (GNL, 1996, p. 6):

O encontro foi organizado para se debater o que o grupo chamava de pedagogia do letramento, em que condições estava o tema e como poderia ser diagnosticado, para a partir daí se propor então os próximos passos. As principais áreas de preocupação comum ou complementar desses pesquisadores incluíam a tensão pedagógica entre imersão e modelos explícitos de ensino; o desafio da diversidade cultural e linguística; os novos modos e as novas tecnologias de comunicação emergentes; e as alterações das práticas textuais situadas em locais de trabalho reestruturados.

Com a proposta de romper com os parâmetros tradicionais dos letramentos, então focados de forma majoritária nas línguas, o grupo, propõe a chamada pedagogia dos multiletramentos.

Decidimos que os resultados de nossas discussões poderiam ser encapsulados em uma palavra – multiletramentos – palavra essa que escolhemos para descrever dois aspectos importantes em relação à emergente ordem cultural, institucional e global: a multiplicidade de canais de comunicação e de mídia, e a crescente saliência da diversidade cultural e linguística. (GNL, 1996, p. 6):

Na visão do grupo, a pedagogia dos multiletramentos complementa a pedagogia dos letramentos, no entanto, vai além, quando considera o ambiente comunicacional criado pelas novas tecnologias digitais de informação e comunicação, bem como, a diversidade cultural e linguística dos diversos e heterogêneos grupos que se afirmam na contemporaneidade. Uma outra característica da nova pedagogia seria o de dar maior ênfase no dinamismo nos modos de significação que são constantemente refeitos pelos usuários, a partir de seus objetivos culturais. Os signatários do manifesto também enfatizam que dois argumentos se destacavam para o uso da palavra multiletramentos:

O primeiro está relacionado à crescente multiplicidade e à integração de modos significativos de construção de significado, em que o textual também está relacionado ao visual, ao sonoro, ao espacial, ao comportamental e assim por diante. Isso é particularmente importante na mídia de massa, na multimídia e na hipermídia eletrônica. (GNL, 1996, p.7)

Diante do contexto desenvolvido que vai do processo de alfabetização, letramentos e multiletramentos, adota-se, na presente pesquisa a amplitude do conceito que diante da necessidade de ampliação do conceito do processo de alfabetização e letramentos abrange aspectos das tecnologias digitais de informação e comunicação, adota-se na presente pesquisa, o conceito de multiletramentos.

Em seu manifesto o GNL destaca (1996) destaca as múltiplas formas de integração dos textos e sua ressignificação, a partir do intercâmbio com formas de representação visual, sonora, espacial ou comportamental. O segundo argumento utilizado pelo grupo está relacionado com as diferenças linguísticas e culturais, resultante do entrelaçamento do local com o global, onde o local representa uma enorme diversidade diante do processo de homogeneização decorrente do processo de globalização. Assim,

Em segundo lugar, decidimos usar o termo “multiletramentos” como forma de enfocar as realidades do aumento da diversidade local e da conexão global. Lidar com diferenças linguísticas e culturais agora se tornou central para a pragmática de nossa vida profissional, cívica e privada. (GNL, 1996, p.7)

A parte deste argumento, entende-se que os autores percebem que a reconfiguração das fronteiras nacionais, culturais e comunitárias são cruzadas, em consequência do processo de globalização, o que acaba criando uma maior inter-relação entre línguas e culturas. Diante

desse novo contexto, não é viável continuar estudando as línguas da forma como sempre se estudou, haja vista que o aumento da diversidade tanto linguística, quanto cultural a que estão imersas as sociedades contemporâneas.

Os autores do manifesto GNL (2021) destacam que o ponto de partida do documento é a mudança social, seja na vida profissional, na vida pública, como cidadãos ou privadas como parte de uma comunidade.

Segundo o GNL (2021), em relação ao design, seis elementos devem ser destacados na construção de significado: os de significado linguístico, os de significado visual, os de significado de áudio, os de significado gestual, os de significado espacial e os padrões multimodais de significado, que relacionam os primeiros cinco modos entre si. Para explicar “o como” se fazer na pedagogia dos multiletramentos, os autores indicam quatro componentes, a saber:

A Prática Situada, que se baseia na experiência de construção de significado em mundos da vida: o domínio público e os locais de trabalho; a Instrução Explícita, por meio da qual os alunos desenvolvem uma metalinguagem explícita do *design*; o Enquadramento Crítico, que interpreta o contexto social e a finalidade dos projetos de significado; e a Prática Transformada, por meio da qual os alunos, como criadores de significado, tornam-se *designers* de futuros sociais. (GNL, 1996, p.8, grifo nosso)

No tocante ao “como” colocar em prática a pedagogia dos multiletramentos os estudiosos do GNL (2021) explicam como implementar cada um dos quatro componentes ao norte citados. Na Prática Situada, estudantes e professores devem considerar o contexto sociocultural, econômico e político em que vivem; na Instrução Explícita, onde devem ressignificar as múltiplas formas de linguagem com qual interação; no Enquadramento Crítico, por sua vez faz-se uma visão crítica do porquê dos projetos desenvolvidos e, por fim, na Prática Transformada busca-se a construção de um futuro pensado a partir de uma mudança da própria prática.

Kalantizis e Cope (2020) correlacionaram os quatro componentes propostos pelo GNL (A prática situada, a instrução explícita, o enquadramento crítico e a prática transformada) em processos de conhecimento, conforme pode ser observado no quadro 2.

Quadro 2 - Os processos de conhecimento e sua relação com atividades em sala de aula

Experienciando (Prática situada)	<p><u>O conhecido</u>: estudantes trazem para a situação de aprendizagem perspectivas, objetos, ideias, formas de comunicação e informação que lhes são familiares e refletem sobre suas próprias experiências e interesses.</p> <p><u>O novo</u>: estudantes estão imersos em novas situações ou informações, observando ou participando de algo novo ou desconhecido.</p>
Conceitualizando (Instrução explícita)	<p><u>Por nomeação</u>: estudantes agrupam informações em categorias, aplicam os termos de classificação e definem esses termos</p> <p><u>Com teoria</u>: estudantes fazem generalizações conectando conceitos desenvolvendo teorias.</p>
Analisando (Enquadramento crítico)	<p><u>Funcionalmente</u>: estudantes analisam conexões lógicas, relações de causa e efeito, estrutura e função.</p> <p><u>Criticamente</u>: estudantes avaliam as perspectivas, os interesses e os motivos, próprios e outras pessoas.</p>
Aplicando (Prática transformada)	<p><u>Apropriadamente</u>: estudantes testam seus conhecimentos em situações reais ou simuladas para ver se funcionam de uma maneira previsível em um contexto convencional. <u>criativamente</u>: estudantes fazem uma intervenção inovadora e criativa no mundo, expressando distintamente suas próprias vozes ou transferindo seus conhecimentos para um contexto diferente.</p>

Fonte Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020)

Cada abordagem possui características que, dependendo do contexto da relação ensino-aprendizagem, pode ser usado de forma positiva. No entanto, quando os autores analisam quais são as características das novas gerações, fica nítido para o leitor que a abordagem de letramentos, baseada na pedagogia crítica, seria aquela que melhor se comunica em propostas e ações com essa nova geração, que os autores chamam de geração “P”, onde o “P” está relacionada como geração participativa. Os autores procuram, desde o início, destacar quais seriam os fundamentos que consideram antigos e quais deveriam ser os novos fundamentos para o processo dos letramentos:

Fundamentos básicos antigos: leitura e escrita são dois dos três principais fundamentos básicos, relação fonema-grafema, ortografia e gramática “corretas”, língua-padrão e “educada”, apreciar textos de “prestígio” (de valor literário) e tipos de indivíduos bem disciplinados. E em relação aos novos fundamentos: letramento e numeramento como habilidades de vida fundamentais, letramentos múltiplos para um mundo de comunicação multimodal, ortografia e gramática adequadas ao contexto de uso, muitas línguas sociais que variam de acordo com contextos e ambientes, uma ampla e diversificada gama de textos, valorizados, com acesso crescente e diferentes mídias e tipos de texto e tipos de indivíduos que podem negociar diferentes contextos e estilos de comunicação, inovar, assumir riscos, negociar a diversidade e navegar pela incerteza. (KALANTIZES, KOOPE E PINHEIRO, 2020, p.23)

As múltiplas dimensões dos diferentes tipos de abordagens dos letramentos podem formar a nossa própria opinião sobre a necessidade ou não de repensar os fundamentos do processo de letramentos em nossas escolas.

Para Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020), a educação que considera o letramento como um fundamento básico precisa criar oportunidades na forma de empregos com melhor rendimento e uma maior participação na vida cívica, tornando possível que cada pessoa possa fazer mais por si mesma e pelas demais pessoas, afinal esses deveriam ser os grandes objetivos educacionais. Nesse sentido, a escola deve estar preparada para os propósitos dos letramentos com base nessas diversas mudanças sociais da contemporaneidade, preparando os alunos para as três principais missões comunicacionais que fazem parte da vida cotidiana: os letramentos visando o mundo do trabalho, os letramentos para a cidadania e os letramentos para a vida comunitária.

Observam ainda estes estudiosos que a educação é estratégica para dar acesso às oportunidades nos letramentos para o mundo do trabalho. Para isso, os estudantes precisam estar preparados para duas dimensões dos letramentos: o multilinguismo e a multimodalidade. No multilinguismo, é necessário saber se comunicar nas línguas das minorias étnico-sociais e nas línguas globais em nosso estágio atual de globalização. A multimodalidade procura trabalhar as características multissemióticas dos textos para além do sistema verbal oral ou escrito, trabalhando imagens estáticas ou dinâmicas, sons, texturas, textos digitais que estão integrados com ícones, fotos, vídeos, animações, músicas e outros sons.

Indo além do processo de ensino e aprendizagem Selwyn (2017) ao estudar a relação entre a educação a tecnologia de forma crítica, retoma as sete questões propostas por Neil Postman para fazermos uma reflexão sobre o uso da tecnologia, um dos primeiros questionamentos feitos deveria ser sobre qual seria o problema para qual solução que a tecnologia seria uma solução? O autor destaca que muitas vezes, não está claro seria o problema que a tecnologia resolveria, pode parecer que a tecnologia é uma solução em busca de um problema. No segundo questionamento, pergunta-se, de quem seria o problema? A que o autor responde que se deve tratar a relação educação e tecnologia como uma questão ideológica.

Ao identificar esses grupos de interesse, Selwin (2017) reforça o argumento de que os interesses por trás do debate da relação educação e tecnologia vai muito além de simples discussão discutir a capacidade técnica das tecnologias digitais, posto que desenvolver também questões éticas e ideológicas sobre quem deveria ser focado e a quais interesses a educação precisa ser considerada nesse debate, levando-se em conta os múltiplos interesses por trás de cada grupo.

Entre os propósitos dos diversos grupos pode-se destacar, os educadores que se orientam pelo chamado construtivismo social sustentado em modelos em que a educação é focada no aluno, baseada em valores da educação progressiva. Existem aqueles que entendem que a tecnologia educacional facilita a competitividade econômica, a eficiência e a produção do conhecimento, por outro lado, convém lembrar que existe uma forte corrente de pensamento contracultural e contra-hegemônico que apoia a tecnologia digital como um meio de reorganizar a oferta e prática educacionais.

Que pessoas e instituições serão mais prejudicadas pela nova tecnologia? É outro questionamento feito pelo autor, diante do qual, esse estudioso defende a necessidade de se analisar, o contexto social em que as instituições estão inseridas, levando-se em conta temáticas como classe social, raça, etnia e gêneros elementos caracterizadores das formas.

É inegável que, diante das tecnologias desenvolvidas pelo setor privado a educação pública carece ser reformada. Entretanto, destaca o autor que, na implementação de tais reformas, se busque evitar privilegiar os interesses corporativos privados.

Selwyn (2011) destaca que o argumento de implementar reestruturar, reformar e reorientar as formas e os valores da educação pública, organizações filantrópicas, corporações transnacionais e edu-empresendedores investem tempo e financiamento na educação pública com o suposto objetivo de consertar com meios tecnológicos os sistemas escolares e universitários de ensino. Dentre essas “soluções” apresentadas, o autor destaca algumas que abrangem promessas de “personalização”, aprendizagem com base em jogos, “salas de aula invertidas”, “cultura do construtor”, “habilidades do século XXI” etc. Inovações e intervenções como essas podem até ser desejadas e benéficas, mas, certamente, requerem exame crítico sustentado.

Kenski, (2003), observa que para desenvolver a sua análise, da relação tecnologia e educação, devem ser observados outros aspectos da crise na escola, nesse sentido a autora inicialmente conceitua o que entende por tecnologia e técnica:

Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de tecnologia. E a técnica são as maneiras, jeitos ou habilidades especiais de lidar com cada tipo de tecnologia, para executar ou fazer algo. (KENSKI, 2003, p.24)

A partir desta compreensão afirma que a linguagem é um tipo de tecnologia, criada para servir de comunicação entre determinados grupos sociais que não se apresenta através de máquinas. Destaca ainda que a linguagem possui três fases importantes no seu processo

evolutivo até os dias atuais. A primeira linguagem, seria a linguagem oral, caracterizada pelo uso de signos comuns de voz, que eram compreendidos pelos membros de um mesmo grupo, as pessoas se comunicavam e aprendiam. O conhecimento era desenvolvido por meio da repetição e da memorização. A segunda linguagem, que é a linguagem escrita, surge quando os homens deixam de ser nômades e passam a praticar a agricultura. Nesta sociedade baseada na escrita, existe uma necessidade de compreensão do que está sendo comunicado graficamente. A terceira linguagem, seria a linguagem digital, a forma de linguagem articulada com as tecnologias eletrônicas de informação e comunicação. A mesma é simples, baseada em códigos binários, por meio dos quais é possível informar, comunicar, interagir e aprender.

Kenski (2003) destaca ocorre uma evolução em relação às linguagens anteriores vez que “a tecnologia digital rompe com as formas narrativas circulares e repetidas da oralidade e com o encaminhamento contínuo e sequencial da escrita”. Desse modo a linguagem digital pode ser caracterizada como um fenômeno descontínuo, fragmentado e, ao mesmo tempo, dinâmico, aberto e veloz. A linguagem assim exerce uma grande influência na construção de conhecimentos, valores e atitudes, criando ainda uma cultura e uma outra realidade informacional. O hipertexto é uma das bases dessa linguagem, pois complementa o texto principal como se fossem páginas, trazendo novas informações ao texto, podendo ser a partir de mídias diversificadas, tais como: vídeos, fotos, sons etc. Uma das características da linguagem digital é a convergência, como destaca a autora:

A convergência das tecnologias de informação e comunicação para a configuração de uma nova tecnologia, a digital, provocou mudanças radicais. Por meio das tecnologias digitais é possível representar e processar qualquer tipo de informação. Nos ambientes digitais reúnem-se a computação (a informática e suas aplicações), as comunicações (transmissão e recepção de dados, imagens, sons etc.) e os mais diversos tipos, formas e suportes em que estão disponíveis os conteúdos (livros, filmes, fotos, músicas e textos). (KENSKI, 2003, p.35)

Sendo ainda possível articular telefones celulares, computadores, televisores e satélites, possibilita a circulação de todos os tipos de informações, em tempo real ou não de forma conjunta, estando a pessoas nos mais diversos lugares no planeta ou até no espaço.

No tocante ao processo de letramento e de desenvolvimento dos processos de conhecimento nas escolas da educação básica, Kalantizes, Kope e Pinheiro (2020) identificam 4 (quatro) tipos de abordagens pedagógicas como demonstrado no quadro abaixo, inclusive, com seus respectivos teóricos representantes.

Quadro 3: representantes e ênfases dos processos de conhecimentos nas abordagens pedagógicas

Abordagens	representantes	Principais ênfases dos processos de conhecimento
Didática	Petrus Ramus	*Experienciar o novo: ler textos literários de “alto valor cultural”. *Conceitualizar por nomeação: aprender termos gramaticais e conceitos literários. *Conceitualizar com teoria: aprender regras ortográficas e gramaticais e as escolas literárias;
Autêntica	John Dewey e Maria Montessori	* Experienciar o conhecido: explorar os interesses próprios na leitura e a voz pessoal na escrita.
Funcional	Michael Halliday	* Analisar funcionalmente: analisar como diferentes tipos de textos servem a propósitos sociais distintos. * Aplicar apropriadamente: dominar gêneros textuais socialmente reconhecidos.
Crítica	Paulo Freire e Michael Aple	* Experienciar o conhecido: desenvolver voz e identidades pessoais. *Analisar criticamente: trabalhar agendas sociais e vieses de textos. Aplicar criativamente: construir textos, incluindo textos das novas mídias digitais, que expressem as identidades, os interesses e as perspectivas dos aprendizes.

Fonte: Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020)

Considerando que o tipo de sociedade que se desenvolveu na pós-modernidade se sustenta no desenvolvimento e proliferação de grupos identitários, Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020) advogam que, dentre as diferentes abordagens pedagógicas, a mais indicada no âmbito da cultura digital e a da pedagogia dos letramentos críticos cujas características são sucintamente assim apresentadas por esses teóricos, podendo ser assim resumida:

As pedagogias críticas lidam com a ideia de que os letramentos estão no plural, reconhecendo as múltiplas vozes que os aprendizes trazem para a sala de aula, os diversos locais da cultura popular, as novas mídias e as diferentes perspectivas que existem textos do mundo real. Além disso, defendem a ideia de que os estudantes são construtores de significados, agentes, participantes e cidadãos, que usam a aprendizagem dos letramentos como uma ferramenta que lhes permite maior controle sobre os modos como agem para construir significados em suas vidas, em vez de elemento destinado a torná-los alienados, inundados ou excluídos por textos com os quais não estão familiarizados. Mais recentemente, os letramentos críticos também se tornaram elementos próprios para questionamento e criação de novos textos que circulam em diferentes mídias digitais. (KALANTIZES, KOOPE E PINHEIRO, 2020, p.140).

Quanto ao pensamento crítico, Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020) concebem um pensamento crítico, quando se aprende a ver o mundo a partir de múltiplos pontos de vista, compreendendo que a realidade nem sempre é como está escrito nos textos. Destarte uma das habilidades a ser desenvolvida dentro dessa perspectiva é que o estudante aprenda a questionar os textos e a interpretar os múltiplos interesses neles expressos. Nesse sentido, os estudantes devem se transformar em agentes de mudança, pensando o mundo em que vivem,

considerando suas maneiras de enxergá-lo e saber como se expressar a partir dos seus pontos de vistas ou perspectivas, tendo consciência que nem sempre essa forma de pensar vai coincidir com a forma de pensar de outras pessoas.

Segundo Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020) a partir das novas mídias há um processo de “aplicação criativa” expressando novas identidades, interesses e perspectivas dos estudantes. Dentro desse contexto, deve-se considerar as múltiplas identidades dos alunos e as novas mídias digitais e as de massa. Nesse sentido, toda representação e comunicação estão relacionadas com identidades humanas, considerando que o processo dos letramentos está interconectado com tais identidades, por isso a posse e o uso dos letramentos identificam as identidades dos usuários, quem e o que eles são, diante disso para a pedagogia dos letramentos críticos, os estudantes são considerados atores sociais, e como tal, devem considerar todas as perspectivas em que estejam inseridos do ponto de vista político, tanto na perspectiva local quanto global, público ou pessoal.

Mais ainda afirmam Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020) que a proposta da pedagogia dos letramentos críticos deve estimular os estudantes a identificar quais são os problemas nos quais estão inseridos nos desafios atuais, de modo a entenderem os sentidos são construídos no mundo pelas pessoas com base em seus valores e ações. A partir dessa perspectiva torna-se possível entender que o processo de ensino-aprendizagem não é somente um conjunto de regras a serem obedecidas.

Com base em tais pressupostos uma pessoa criticamente letrada em termos textuais, seria aquela que identifica tópicos relevantes, e suas relações de poder, analisa e documenta evidências, considera pontos de vistas alternativos, fórmula possíveis soluções para os problemas, reúne condições para colocar em prática as soluções encontradas, chegando, a partir de suas análises, a conclusões próprias, e consegue formular argumentos bem fundamentados para defender suas propostas. Como forma de diferenciar os valores da abordagem da pedagogia dos letramentos críticos e da abordagem didática, os autores apresentam o quadro abaixo.

Quadro 4: Contrastando valores abordagens críticas e didática

Pedagogia dos letramentos na abordagem crítica	Pedagogia dos letramentos na abordagem didática
Valores democráticos- agindo sobre questões e problemas reais no mundo.	Regras formais, habilidades mecânicas
Ativo, participativo	Passivo, complacente
Educação	Treinamento
Transformação pessoal e social	Reprodução social

Fonte: Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020)

Para Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020) um enfoque forte na área de letramentos críticos são as novas mídias da cultura popular, tais como, literatura popular, música, televisão, filmes, quadrinhos, graphic novels, revistas, internet e videogames. Na abordagem didática, a mídia e a cultura populares eram vistas como entretenimento sendo nessa acepção associadas com vulgaridades, com formas não padrão quando comparadas aos cânones literários, às formas padrão da língua, usadas em discursos acadêmicos e discussões públicas formais. A pedagogia crítica tem fortes influências do pós-modernismo, notadamente com as causas identitárias, tais como: com o feminismo, os direitos homossexuais, os movimentos antirracistas, que assumiram a linha de frente na defesa ao reconhecimento e ao respeito às diferenças socioculturais e identitárias. Nesse sentido, os autores procuram caracterizar o que seria uma educação pós-moderna:

Seria uma orientação social e de aprendizagem baseada na ideia de que não existe um único modo de ser humano e de que não há uma verdade universal. Existe sim uma ampla gama de perspectivas baseadas em diferentes experiências de vida, histórias, culturas e interesses. (Kalantizes, Koope e Pinheiro, 2020, p.149)

Esses teóricos observam ainda, que as raízes da pedagogia crítica estão relacionadas com a pedagogia autêntica, fundamentada nas propostas de John Dewey, em suas ideias básicas, tais como: a importância dada à motivação e à experiência do aluno. No entanto é ressaltado que as grandes narrativas do modernismo de progresso abraçadas por Dewey, tais como, a defesa de um modelo único de desenvolvimento econômico sustentado em empresas privadas e da ideia de liberdade social, em que as pessoas são tratadas todas da mesma forma, essas concepções não seriam mais válidas em nossa contemporaneidade. A visão da pedagogia crítica é que concepção de modelo de desenvolvimento econômico e social, é que tem contribuído para o aumento dos problemas sociais e ambientais de nossa sociedade.

Quanto ao uso das tecnologias nas escolas Kenski (2003), afirma que ainda não conseguiram provocar grandes mudanças na forma como os professores trabalham, nas estruturas dos cursos, na articulação com os conteúdos, com salas de aula sem acesso à internet, com aulas seriadas através de disciplinas graduadas por níveis hierárquicos, com aulas restritas as salas de aula.

Kenski (2003) ressalta que os problemas são diversos e complexos envolvem questões de infraestrutura, que passa pela compra, manutenção, e atualização de computadores, elevação do total de computadores por escola, acesso à internet de qualidade nas salas de aula, formação inicial e continuada de professores para uso das tecnologias digitais em sala de aula, mudanças na estrutura curricular da escola superando a atual relação tempo-espço e o trabalho exclusivo através de disciplinas isoladas. Superação dos processos de adestramento em cursos de autoaprendizagem onde os alunos atuam de forma isolada interagindo somente com os programas de computadores.

Conforme o Censo Escolar 1999, do total de 3,5% de escolas com acesso à internet para alunos 67% são de escolas particulares, ou seja, há conexão com a Internet para alunos de apenas 2.527 das 187.811 escolas públicas brasileiras, proporção esta que cai a 11% no Norte e Nordeste; enquanto laboratórios de ciências ou informática chegam no máximo 3% dos estabelecimentos de ensino nessas duas regiões, enquanto no Sul e no Sudeste chegam até 22%. No Norte, onde predominam escolas rurais, só 0,8% dos estabelecimentos de ensino têm acesso à Internet apenas 37% possuem energia elétrica. Em 2020, de acordo com os dados do Censo 2020 do Ministério da Educação (MEC), as proporções de acesso à internet para alunos pelas regiões brasileiras é a seguinte: Norte-44,5%, Nordeste-57,1%, Centro-Oeste-64,3%, Sudeste-71% e Sul-64,3%.

Como se percebe, ocorreu uma evolução, no entanto, os problemas ainda persistem, de acordo com informações da décima edição da pesquisa TIC Educação, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), do MCTI, do Ministério das Comunicações (Mcom), realizada entre os meses de agosto e novembro de 2019, os problemas persistem. A pesquisa foi realizada em 1.338 escolas ouviu 1.868 professores de todas as regiões brasileiras, apresentou o seguinte resultado:

Quadro 5 - Professores de escolas públicas urbanas, por percepção sobre barreiras para o uso das TDICs na escola (2019)

Tópicos	1	2	3	4
Número insuficiente de computadores por aluno	82	13	4	1
Número insuficiente de computadores conectados à Internet	78	16	5	2
Equipamentos obsoletos ou ultrapassados	74	15	9	3
Baixa velocidade de conexão à Internet	70	21	7	1
Ausência de suporte técnico e manutenção dos equipamentos	67	24	6	2
Ausência de curso específico para o uso do computador e da Internet nas aulas	59	26	13	1
Pressão ou falta de tempo para cumprir com o conteúdo previsto	43	36	18	2
Falta de apoio pedagógico aos professores para o uso do computador e da Internet	39	34	24	2

Fonte: CGI-Brasil-2019

Notas-1-Dificulta muito;2-Dificulta um pouco; 3-Não dificulta nada; 4-Nessa escola isso não acontece

Como pode ser observado na pesquisa, no quadro ao norte, mesmo no ano de 2019, os problemas que dificultam o uso das TDICs nas escolas permanecem os mesmos, número insuficiente de computadores, número insuficiente de computadores conectados à internet e equipamentos obsoletos ou ultrapassados e ausência de suporte técnico e manutenção dos computadores.

De acordo com o CGI-Brasil uma tendência detectada pela referida pesquisa é a diminuição do uso dos laboratórios de informática nas escolas eles estavam presentes em 67% das escolas públicas localizadas em áreas urbanas (56% em escolas municipais e 81% em escolas estaduais), percentual que era de 83% em 2015 (78% em escolas municipais e 87% em escolas estaduais). A falta de manutenção dos equipamentos ao longo dos anos, a ampliação do acesso a tecnologias móveis e à Internet, especialmente por meio de tecnologia WiFi, foram alguns dos aspectos que contribuíram para a diminuição da presença desses espaços nas escolas.

Um dos principais fatores para a diminuição do uso desses espaços que merece ser destacado é a falta de manutenção dos computadores e a baixa qualidade da internet ofertada. Considerando que por mais que se tenha aumentado, o uso de smartphones nas escolas, o acesso à internet pelos alunos ainda não se universalizou nas escolas brasileiras.

Para fins de registro histórico e comparativos destaca-se que de acordo com a obra Sociedade da Informação no Brasil, Takahashi, (2000), lista quais eram as prioridades para a informática educacional no Brasil no ano de 1999:

- a) É preciso aumentar drasticamente o nível de alfabetização digital do País;
- b) É preciso buscar modelo de conectividade amplo de escolas públicas e privadas;
- c) É preciso aumentar significativamente a formação de especialistas nas novas tecnologias em todos os níveis;

d) É preciso utilizar como tema transversal nos níveis de ensino fundamental e médio a leitura crítica e a produção de informações no meio provido pelas tecnologias da informação e comunicação;

No ano de 2021, entende-se que as prioridades continuam as mesmas, atualmente não existe um programa de alfabetização digital no Brasil, quanto a conexão das escolas somente em julho de 2021 foi aprovada Política de Inovação Escola Conectada, através da Lei 14.180/2021. Contudo, apesar desse fato o Governo Federal entrou com uma ação junto ao Superior Tribunal Federal (STF) para não ser obrigado a destinar recursos orçamentários para executar a referida política. Uma contradição, do ponto de vista social e educacional.

Face a inexistência de um programa de alfabetização no Brasil, bem como da recusa do Governo federal (Governo Bolsonaro) em destinar recursos orçamentários para implementar a política de inovação Escola Conectada (Lei 14.180/2021).

Partindo do pressuposto de que é nas grandes mudanças que surgem os grandes desafios e as grandes oportunidades, Kenski (2003) ressalta que ao invés de temer serem substituídos como uma ferramenta pelas tecnologias, os professores, através de um trabalho competente devem buscar novas qualificações para se preparar para as novas oportunidades que vão surgir pelo uso das TDICs na educação.

Segundo essa autora, o uso das tecnologias na educação se pode transcender o papel tradicional das escolas, rompendo a relação tempo e espaço, típico da era da modernidade. Outra oportunidade enfocada pela autora é relativo aos alunos, onde a mesma desafia a escola a repensar a forma de se implementar a relação ensino-aprendizagem, aproveitando o interesse natural dos mesmos pela tecnologia, considerando que os mesmos já nasceram na cultura digital, no entanto, a escola não pode negligenciar seu papel de preparar o alunado para lidar com as novas exigências do mercado de trabalho, mas notadamente visando preparar os mesmos para um posicionamento crítico diante dessa nova realidade.

A autora destaca ainda os desafios e as oportunidades propostas para as escolas, onde afirmando ser necessário que se ultrapasse a escola de ensino e se chegue a uma escola de aprendizagem:

A escola da aprendizagem é muito diferente da escola do ensino. A escola da aprendizagem precisa de novos espaços, de outros tipos de temporalidades, de outra organização dos grupos de alunos e professores, de outras propostas pedagógicas, essencialmente novas e que se adaptem a diferentes formas e estilos de aprender de todos os participantes: professores e alunos. (KENSKI 2003, p.128):

Por sua vez, os pesquisadores Selwyn e Facer (2021), em artigo intitulado “Tecnologia digital e o futuro da educação - em direção ao otimismo não estúpido”, publicado em abril de

2021, a pedido da Unesco propõe uma reflexão a partir das experiências do uso das tecnologias em educação desenvolvidas nos últimos 40 anos.

Segundo o citado artigo, as muitas promessas propostas por ondas sucessivas da área da tecnologia em educação, tais como: instrução assistida por computador, aprendizagem aprimorada por tecnologia, salas de aula virtuais e em rede de aprendizagem ocasionaram poucas transformações ou revoluções. Na prática o que se observou foi uma lenta evolução que acabou por flexibilizar horários e lugares em que se pode trabalhar a educação. Um outro aspecto que pode ser destacado é o processo de metrificação da educação, que ocorre através da comparação do desempenho das redes de educação dos países ou entre os estados ou províncias internas desses mesmos países, nesse sentido são os professores, alunos e países que são comparados. Um outro resultado identificável é a forte influência de vários setores corporativos, como é o caso dos setores da indústria da tecnologia e de capitais de risco buscando influenciar mudanças nos currículos e nas ações das escolas públicas.

O estudo destaca ainda três exemplos de tecnologias digitais que prometiam verdadeiras revoluções na educação, que podem ser listados: a Linguagem Logo (Ferramenta para reimaginar as maneiras pelas quais as crianças podem aprender pensando e resolvendo problemas) de Seymour Papert, a iniciativa “um computador por aluno” do MIT e os cursos on line abertos massivos MOOCs (cursos online abertos massivos).

A proposta do uso de um computador por aluno, desenvolvido pelo MIT (Massachusetts Institute of Technology), que resultou na distribuição de milhares de notebooks com software educacional trata-se de um projeto pensado para comunidades de baixa renda que teve impactos limitados pois desconsiderou a realidade das regiões onde os equipamentos foram distribuídos e dentre seus problemas estava como fazer a manutenção dos aparelhos, em consequência o equipamento acabou sendo usado para consumo passivo e uso em jogos.

Os cursos MOOCs, que prometiam acesso democratizado ao ensino superior de alta qualidade, através da participação de milhares de alunos em todo o mundo por um custo pequeno ou gratuito, passado a euforia inicial, as taxas de conclusão dos cursos ficaram na faixa de 5%.

As consequências na prática, indicam que a partir dessas experiências foram desenvolvidos alguns produtos que estão disponibilizados no mercado, dentre os quais: da experiência LOGO surgiram as tecnologias Maker, Microbit e Minecraft. Da experiência do MIT surgiram os Netbooks de baixo custo na década de 2000. E da experiência MOOCs surgiram cursos remunerados relacionados ao trabalho e provisão de nível universitário de organizações como Udemy (A Udemy é uma plataforma EAD, criada por Eren Bali, para

profissionais poderem tanto estudar como ensinar), do EdX (O EdX é uma plataforma educacional) fundada pela universidade de Harvard e pelo MIT, e que hoje tem mais de 120 parceiros institucionais, e oferece mais de 2600 cursos para alunos de todo o mundo, em diversas áreas, buscando atender e explorar seus novos interesses gratuitamente, já que a plataforma não tem fins lucrativos).

O autor destaca a experiência do uso das tecnologias no contexto da pandemia de Covid-19, em países menos desenvolvidos, as famílias tiveram que usar os celulares para terem acesso aos conteúdos escolares sem apoio dos governos, sendo que foram usadas plataformas digitais para o acesso desse conteúdo.

A Unesco (Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura) (2016) informou que mais de 500 milhões de alunos não tiveram acesso ao aprendizado remoto, dados da UNICEF (Fundo das Nações Unidas para Infância) apontam que em mais de 127 países a televisão foi o principal meio de acesso para 75% dos estudantes e o rádio para 58% e o uso de livros foi o principal acesso para 48% dos alunos, em 55% dos países menos desenvolvidos somente 12% das famílias têm acesso à internet; e em 40% dos países menos desenvolvidos não ocorreu nenhum tipo de apoio por parte dos governos aos estudantes;

Selwyn e Facer destacam algumas conclusões recorrentes nos últimos 40 anos de história da tecnologia na educação:

A tecnologia digital por si só não transforma a educação A tendência do título que muitas vezes é esquecida é a falta de mudanças substanciais – ou, mais precisamente, a persistência de estruturas fundamentais e desigualdades que têm caracterizado a oferta de educação em massa (para melhor e pior) desde meados do século XX;

A tecnologia digital não melhora o aprendizado Embora existam muitas explicações teóricas dos possíveis benefícios de aprendizagem decorrentes do uso da tecnologia digital, há poucas evidências robustas de que o uso da tecnologia leva a “melhorias” sustentadas na aprendizagem, independentemente de professor e outros efeitos contextuais;

A tecnologia digital não corrige desigualdades. As tecnologias educacionais são frequentemente anunciadas como tratando e reduzindo as desigualdades sociais. Às vezes estas as expectativas são extremamente ambiciosas - como a alegação do “um computador por aluno” de trazer educação de alta qualidade para o mundo comunidades mais pobres. Muitas vezes, essas expectativas visam abordar as desigualdades de longa data em termos de acesso a oportunidades de educação - conforme refletido na esperança de que os MOOCs possam oferecer acesso à universidade- nível de ensino, independentemente da circunstância individual ou localização. (SELWIN E FACER 2021, p.7-10)

Os autores observam em relação ao tópico 1, que mesmo na crise da pandemia as escolas e universidades continuaram a ser as principais instituições dominantes na oferta da educação obrigatória e pós-obrigatória, as aulas presenciais continuaram como a principal

opção para as famílias e a educação contínua a ser moldada pelas avaliações, currículos, e o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao trabalho.

Quanto ao tópico 2, os pesquisadores ressaltam que ainda não foram desenvolvidas formas de se avaliar com segurança que o uso ou não de uma tecnologia A ou B ocasiona essa ou aquela aprendizagem diante dos inúmeros fatores que podem influenciar positiva ou negativamente a aprendizagem. Sendo assim,

A tecnologia digital não alivia o trabalho dos professores Outra afirmação comum é que a tecnologia pode apoiar os profissionais da educação - permitindo que os professores alcancem mais em menos tempo, e liberando-os de tarefas que são repetitivas, demoradas e outras desagradável e permitindo que se concentrem no ensino de alto nível. A promessa aqui é de eficácia e eficiência - com as tecnologias digitais fazendo grande parte do 'trabalho pesado' do trabalho dos professores. (SELWIN E FACER, 2021, p.7-10)

Destacam os autores que as pesquisas desenvolvidas Pollock e Hauseman (apud SELWYN, 2017), quando se aborda a possível diminuição do trabalho dos professores pelo uso das tecnologias, tem apontado na direção contrária, pois os dados empíricos coletados dizem de que as tecnologias têm aumentado o trabalho dos professores e exacerbado sua carga horária avançando inclusive nas horas que normalmente eram dedicadas ao lazer. Quanto as possíveis consequências extras da educação não têm se confirmado ou tem se comprovado consequências extras negativas e não positivas.

Os autores Selwyn e Facer (2021) destacam ainda que muitos dos impactos que seriam associados ao uso das tecnologias na educação na realidade seriam fortemente influenciados pelos contextos culturais dos locais em que as tecnologias são usadas, nesse sentido, o uso das tecnologias na educação teria que ser avaliado de acordo com cada local em que a mesma seria implantada.

E nesse cenário onde coexistem diversas correntes teóricas que analisam de forma crítica a inserção das TDICs na educação, daqueles que veem nessas tecnologias a redenção dos dilemas educacionais e aqueles que observam nas mesmas uma ameaça para os seres humanos, seja na eliminação de postos de trabalho ou até mesmo em uma ameaça das máquinas a existência humana, tem-se uma crise em curso, que é a crise que ocorre na escola.

Essa crise ocorre no processo de transição da modernidade para a pós-modernidade, e está ocorrendo em várias instituições de nossa sociedade industrial e começa quando novas formas de ser e estar intensificam-se com a Revolução Técnico Científica Informacional (robótica, informática das telecomunicações) nos anos 70, surgindo nesse período os

primeiros sinais de uma nova subjetividade já referenciada nestas grandes mudanças que se vive.

O debate sobre as competências, como destaca a professora Kuenzer (2012), já afloram neste período histórico, estando estes setores alinhados com a nova subjetividade baseada nas empresas e no mercado como o seu referencial, buscam a criação de uma escola que seja reflexo dessas mudanças, como observa Sibilía (2015), contemplando particularmente as relações entre corpos, subjetividades, tecnologias e manifestações midiáticas ou artísticas. No dicionário Ferreira (2016), a palavra escola em termos etimológicos vem do grego:

A palavra escola vem do grego (do grego *scholé*, através do termo latino *schola*) tinha como significado, “discussão ou conferência”, mas também “folga ou ócio”. Este último significado, no caso, seria um tempo ocioso onde era possível ter uma conversa interessante e educativa^[1]. Hoje é uma instituição concebida para o ensino de alunos sob a direção de professores. (FERREIRA, 2016, p.687).

Segundo Sibilía (2015) a instituição escola surge inspirada na Escola Profissional de Desenho de Gobelins do Sec. XVII, antes desse período, o processo de aprendizagem era desenvolvido em ateliês onde existia um mestre e aprendizes, o artesão (mestre) ensinava ao aprendiz a arte de um ofício pela prática. A Escola de Gobelins cria uma nova realidade, surge o regulamento, os alunos são divididos em faixas etárias, as tarefas são criadas e repassadas para grupos que são supervisionadas e devem ser anotadas, a frequência e o cuidado com as atividades são considerados.

Sibilía (2015) observa que assim como o Estado, a lei, a figura paterna e a escola estão passando por uma crise. A subjetividade e o controle dos corpos de crianças e adolescentes foram inspirados em instituições como o exército e as prisões, reforçado por instituições como a família, universidades, hospitais e asilos, espaços onde se tem o controle máximo do corpo no tempo, com a fragmentação de horas e minutos e do local determinado a ser ocupado por cada corpo em determinado tempo, disso resulta a subjetividade criada para moldar crianças e jovens para serem corpos dóceis e úteis a serviço do capitalismo industrial no Sec. XVIII.

Destaca ainda Sibilía (2012), é esta subjetividade introjetada, baseada na família, na lei e no Estado, que está sendo substituída por uma nova subjetividade baseada no mercado.

Concernente a ideia de infância, Sibilía observa que, embora construída no Se. XII, o conceito do termo só será desenvolvido nos séculos XVI e XVII. Já no tocante as ideias de juventude e adolescência, a pesquisadora em questão afirma que a primeira surgiu no século XIX e a segunda no XX. Porém, apesar da diferenciação conceitual entre termos, já não mais

se consegue diferenciar no comportamento, na linguagem, nas atividades de crianças, jovens, adultos ou idosos.

Sibilia (2015), destaca o surgimento de uma nova subjetividade que nasce e se prolifera com base no desenvolvimento das tecnologias digitais de informação e comunicação. Observa que essa nova subjetividade é baseada nas tecnologias eletrônicas e digitais, surgindo a empresa como instituição modelo, tendo na relação custo-benefício, desempenho individual, competitividade, uma nova referência de sucesso. Nesse novo paradigma, ocorre uma união da mídia, tecnociência e do mercado, no entanto, a vocação, uniformizadora, homogeneizante e normalizadora da escola se constitui em uma barreira para a consolidação dessa nova subjetividade na escola.

Afirma Sibilia (2012) que, com essa nova subjetividade surge então o chamado Homo privatus, portando as seguintes características: exibição onipresente nas telas, criatividade e prazer nos ambientes de trabalho, espontaneidade e flexibilidade, livre iniciativa, empreendedorismo, proativismo, tendo dentre suas motivações: a busca do sucesso imediato, tendo como objetivos, no universo do trabalho, o bem-estar laboral, emocional e afetivo.

Consequentemente surge uma nova personalidade, sai a personalidade introdirigida, voltada para o seu interior, tais como a leitura e a escrita, e surge uma personalidade alterdirigida quando o sujeito se constrói para o olhar alheio. Assim ocorre o que a autora chama de choque de subjetividades a antiga, introdirigida com a nova alterdirigida.

Conforme esta pesquisadora, a subjetividade da era industrial é colocada em xeque, e essa nova subjetividade (alterdirigida) é abraçada com entusiasmo pelas crianças e adolescentes. Contudo, surge com essa nova subjetividade a chamada sociedade de controle, esse controle se dá de forma interna no indivíduo e através dos novos dispositivos da era das (TDICs) ou ainda através da entrada e saída da escola (celulares ou sistemas).

O controle externo baseado nos regulamentos e na lei já não funcionam mais, pois a própria ideia de lei é questionada, diante disso na escola se faz-se necessário construir acordos pedagógicos, através do diálogo, em que crianças e adolescentes teriam o poder de voto e opinião.

Sendo as subjetividades construídas dentre outros, por saberes e informações adquiridas e acumuladas pelos indivíduos nas mais diversas situações na vida social, Sibilia (2012) apresenta uma sutil e necessária diferenciação entre esses dois componentes. Quanto ao saber, afirma a pesquisadora, é cumulativo, se sustenta na escrita e sua circulação se produz graças a à transmissão entre dois polos diferentes, um que emite (emissor) e outro que recebe (receptor). Nessa perspectiva, o saber escolar é construído de forma unidirecional do

professor para o aluno, onde destaca Sibilia tais papéis (de emissor e receptor) são definidos de forma fixa e estável. Já no tocante à informação, salienta a pesquisadora, é disseminada nas redes de forma múltipla e instantânea, não respondendo a organização hierárquicas preestabelecidas, tendo como suporte tão somente o ser midiático. Destarte, como consequência das TDICs na educação, a subjetividade pedagógica é de fato substituída pela subjetividade midiática.

Diante dessa nova subjetividade, adverte Sibilia agora são maiores, pois se faz necessário construir acordos com os discentes, lembrando ainda que os acordos que funcionam para uma turma podem não funcionar para outra.

Nessa nova subjetividade, o docente perde sua autoridade de detentor do saber e passa a ser um mediador no processo de construção do conhecimento. Inúmeras tentativas de se mudar essa realidade já foram feitas, mudanças no mobiliário das salas, novas nomenclaturas para o docente (mediador), a redefinição do papel do aluno para o de aprendiz, mas tais esforços ainda não surtiram efeito, pois a nova subjetividade relacionada com a função de educar já não é mais de professor e aluno, mas de consumidores imersos em plena era midiática.

Face a esta realidade, deve-se buscar um ponto de equilíbrio no uso das tecnologias na educação. Jamais se pode cair no canto da sereia e achar que a tecnologia seria a solução para todos os problemas educacionais e que assim bastaria a inserção de equipamentos e aplicativo nas escolas para que crianças e adolescentes se encantassem por ela. Não é tão simples assim, primeiro tem-se que entender que uso das TDICs na escola é muito diferente do uso desses mesmos equipamentos fora da escola, para que tal uso seja eficiente há a necessidade de uma formação inicial e continuada para professores, condição que é consensual entre os próprios professores como apontam inúmeras pesquisas.

Segundo os profissionais da educação, devem fazer uma análise crítica da realidade e perceber que as novas gerações que estão presente nas escolas são muito diferentes da geração daqueles que ensinam nas escolas.

Desse modo acredita-se que entender o universo da cultura digital, suas nuances, especificidades e possibilidades é um primeiro passo para se pensar em novos caminhos. Precisa-se compreender a natureza do problema, que está imerso em uma nova cultura, que é a cultura digital, depois do primeiro passo, pode-se pensar que caminhos seguir para encontrar o equilíbrio entre essas visões do uso das tecnologias na educação.

2.1.5 Mídia-educação

No contexto da pesquisa, a mídia-educação nos permite entender como as TDICs estão atuando como meios e como se inserem na educação com uma função socializadora. Assim sendo compreender como ocorre esse fenômeno, e como acontece a relação entre as mídias e a educação é de fundamental importância para criar estratégias de comunicação que tornem possível, tanto os profissionais de comunicação das mídias quanto a profissionais da educação exercerem o seu papel de socialização, seja nas escolas ou fora destas.

Indiscutivelmente em nossos dias a mídia-educação apresenta-se na escola quando professores ou alunos se utilizam das mídias na relação ensino-aprendizagem. Diante desse fato a prática dessa relação no cotidiano escolar pode ser objeto de um campo de pesquisa para estudiosos que queiram compreender essa relação mídia e educação, como também é um campo de prática, a medida que se busque utilizar a linguagem midiática nos processos educacionais, objetivando a socialização de conhecimentos ou saberes.

É importante que os profissionais das mídias entendam a função educativa das mesmas e os profissionais da educação possam exercer um papel que vá além do ato de se tornar um mero consumidor dos produtos midiáticos, passando assim a exercer um papel proativo nos usos desses recursos tecnológicos.

A mídia-educação é um campo de pesquisa em construção. Para entender esse processo evolutivo, é necessário, inicialmente, conceituar o que vem a ser mídia ou as mídias e sua relação com a informação e o conhecimento que circulam em nossa sociedade, disseminado pelas TDICs.

Para Belloni, mídia pode ser conceituada como:

Dispositivos técnicos de comunicação que atuam em muitas esferas da vida social, não apenas com funções efetivas de controle social (político, ideológico...), mas também gerando novos modos de perceber a realidade, de aprender, de produzir e difundir conhecimentos e informações. (BELLONI, 2009, p.1083),

Por sua vez, Cruz e Ventura (2018) destacam que a mídia pode ser considerada “um sistema, (meios de comunicação, cultura, mediação), podendo ser usada como linguagem, espaço de negociação e de conteúdo distribuição de bens culturais, e como aparato, aparelho ou dispositivo físico e tecnológico”. Estes autores concebem as mídias como uma forma de interpretar a realidade a partir dos meios, constituindo-se como um fenômeno sistêmico, um todo integrado por diversas partes.

Com o processo de digitalização decorrente surgiu o conceito de mídias:

Passou-se a chamar mídias (no plural) aquelas em que o suporte físico desaparece e os dados são convertidos em sequências numéricas, interpretados por um computador, que permite o compartilhamento, armazenamento, conversão e tratamento dos dados. em contraponto aos meios de comunicação analógicos, que no século XX tinham uma base material. (CRUZ E VENTURA, 2018 p.444)

Ressaltam os autores que, com base na cultura digital, as mídias são ao mesmo tempo hardware (base material, suporte e meios de distribuição) software, (programas e aplicativos que nela rodam), artefatos (produtos criados com os programas nos equipamentos), linguagens (diferentes formas de expressão e seus gêneros em constante mutação e suas possibilidades de interação) e cultura, que inclui as práticas sociais (modos de usos e consumo, apropriação e produção de informação), considerando que não tem como separar das diversas formas de socialização em que se criam e configuram.

Recorrendo a Mc Luhan (2019, Apud STRATE, p.30) as mídias são:

a extensão do corpo humano, como exemplo, afirmava que o martelo estende o poder das mãos, a roda dos carros, estende o poder dos pés, cada tecnologia produz um tipo de sociedade, e cria uma ideologia, uma visão de mundo, a escrita, por exemplo, teria permitido a criação de impérios, a máquina a vapor, a expansão capitalista, a eletricidade possibilitou a criação da aldeia global. MC LUHAN (Apud STRATE, 2019 p.30)

Em relação ao conceito de comunicação, para Mill (2018, p.16) a “comunicação diz respeito ao ato de comunicar e estabelecer relação; interagir utilizando-se de mensagens e por meio de linguagens, tanto verbais quanto não verbais”. Trata-se de transmissão de signos por meio de códigos, esse processo pode-se dar tanto de forma direta quanto por meios técnicos. A etimologia da palavra sugere que o conceito é fundamentalmente social, tratando-se de fenômeno objetivo e concreto tendo dentre seus principais objetivos o de compartilhar, difundir dissuadir, influenciar, modificar comportamentos.

Para Mil (2016), o “comum” de comunicação implica que quando uma pessoa se comunica torna comum a mensagem a ambos ou quando se publica uma notícia ela se torna comum a toda a comunidade. A origem da palavra comunicação é do latim comunicativo (tornar comum) e deriva de communis (algo compartilhado por vários, público, geral) e do verbo comunicare (relativo a participar, fazer, saber). Comunicação, comunhão e comunidade são palavras que tem a mesma raiz e estão relacionadas a mesma ideia de compartilhar algo

Enfatiza ainda Mil (2016) que o processo comunicacional está composto dos seguintes elementos: emissor, que é quem elabora e põe em circulação a mensagem, receptor que recebe a mensagem, código, sistema de referência em função do qual se elabora e interpreta a mensagem, a informação, meio, suporte físico pelo qual se transmite a mensagem e o contexto, que é a situação social, histórica, geográfica e psicológica do ato de comunicação em questão. Comunicar é colocar em circulação uma determinada informação, em forma de mensagem, processo que leva ao compartilhamento dessa mesma mensagem.

Quanto ao processo de passagem dos modelos informal de comunicação para o modelo de comunicação de massa e posteriormente para o modelo informatizado, André Lemos e Lucia Santaella explicam seus pontos de vista.

Lemos (2020), afirma que o modelo informal de comunicação ocorre através de uma relação direta entre o ser humano e o mundo. A linguagem é o mundo, o falar produz aquilo se anuncia na própria fala, a comunicação representa o reconhecimento de se pertencer a uma comunidade, e está relacionado a um plano mítico, simbólico e religioso. No modelo massivo é onde a linguagem ganha autonomia, ela não é o mundo, e sim representa o mundo, as palavras não se confundem mais com as coisas, a racionalidade assume o lugar do discurso. A eficácia não ocorre mais no plano religioso mais na dinâmica operatória que provoca. A comunicação de massa não está mais relacionada com uma comunidade, mas sim está dirigida a inúmeras comunidades do espaço público (massa), o meio de comunicação representativo desse processo é a televisão.

Lemos (2020) destaca ainda que a passagem da comunicação de massa, representados pela Tv, o rádio, a imprensa e o cinema, para a comunicação informatizada ocorre a partir do processo de individualização da produção e da difusão das informações disponíveis, mudando do modelo (um-todos) para o modelo rizomático (todos-todos).

Para Santaella (2018), a cultura da comunicação de massa, é caracterizada pela disponibilização de mensagens híbridas em jornais, revistas, no rádio, telejornal, etc. Por sua vez aparece a cultura do disponível e do transitório, através de equipamentos tais como, fotocopiadoras, videocassetes, walkman, que disponibilizam músicas na forma de áudio. Essas tecnologias tornavam possíveis que o consumo individualizado de informações ao contrário do modelo de comunicação de massa. Com o surgimento do computador surge o que passou a ser chamada de novas mídias de comunicação, distancia-se então do modelo massivo para o modelo personalizado de comunicação, do um-todos para o todos-todos.

Santaella (2018) destaca que o modelo informatizado ocorre no ciberespaço, na forma de rizoma (redes digitais), onde o processo de comunicação não é editado a partir de um

centro, e ocorre de forma transversal, vertical e de forma aleatória e associativa. Os sistemas informatizados atuam de forma caótica, multidirecional, entrópica coletiva, no entanto, pode ocorrer de forma personalizada. As informações não ocorrem de forma homogênea a partir de um centro (editor, coletor-distribuidor).

Segundo Mil (2018) com o advento e popularização das novas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) ocorre uma série de mudanças nos processos de comunicação cotidianos, evoluindo de uma comunicação entre dois indivíduos para uma comunicação em rede. Esses processos também passam a se desenvolver através de fluxos cada vez mais variados, tais como: o “todos-todos”, o “muitos-muitos”, o “multidirecional” e o “bidirecional”, de modo que emissores podem se tornar receptores e vice-versa, rompendo com a unilateralidade das práticas de comunicação tradicionais. Para se entender o processo de comunicação em sua forma ampla na sociedade contemporânea é preciso estudar os meios de se comunicar.

McLuhan (1972) é um autor chave para se entender o mundo contemporâneo, pode ser considerada um visionário, foi este o educador canadense o fundador dos estudos das mídias, nos idos dos anos 60, em plena Guerra Fria, quando dedicando-se ao estudo da televisão transformou-a em objeto de pesquisa. O autor era conhecido por seus aforismas, máximas que em poucas palavras explicita uma regra ou princípio de alcance moral.

Observava o autor que toda nova tecnologia cria um novo ambiente, por exemplo o celular- permite que as pessoas possam ser encontradas em qualquer parte não somente em casa (como na época do telefone fixo). Assim noções como ambiente de trabalho e tempo livre ficam radicalmente transformadas, o envelhecimento (obsolescência) de aspectos da mídia dominante antes da emergência do novo meio, a proeminência de aspectos tornados obsoletos previamente e a revitalização das mídias em consequência do pleno desenvolvimento do potencial do novo meio. Como exemplo desse processo, destaca-se o caso do rádio que incorporou o jornal, a televisão incorporou o rádio e o cinema e a internet incorporaram todos os meios anteriores.

McLuhan (1972) observa que alguns questionamentos a serem feitos de forma simples e direta que servem para tempos e espaços diferentes, perguntas estas feitas para cada nova mídia, o que a nova mídia realça ou amplifica? O que ela obscurece? O que ela recupera ou traz de volta a atenção?

E o que a nova mídia, quando levada a seus extremos, inverte ou que se transforma? Esses questionamentos nos fazem refletir sobre a realidade atual das novas (TDICs) e suas consequências em nossa sociedade e na escola em particular.

Luhan classificava as mídias em quentes ou frias, como exemplo de mídias quentes, engajam os sentidos das pessoas com alta intensidade de modo exclusivo (tipografia, rádio e filme), mídias frias- de resolução ou intensidades baixa, que requerem mais interação do expectador (telefone, televisão).

Segundo Lemos (2020), para se entender o processo de evolução dos principais meios de comunicação eletroeletrônicos é necessário retornar ao século XIX mais precisamente os seguintes anos com seus respectivos inventos: 1837, telégrafo elétrico; 1875, telefone; e, 1900, telégrafo por ondas hertzianas. Mais ainda; 1893, descoberta das ondas de rádio por Heirich; 1893 primeira transmissão de rádio com a palavra falada, feito atribuído a Landell Moura; 1899, surgimento do cinema e 1928, realização da primeira transmissão com imagens em movimento.

O autor lembra também que em 1964, ocorreu o lançamento do primeiro satélite de comunicação, o Telstar, cobrindo todas as áreas do planeta. Fato este que se constituirá na grande novidade no século XX, por possibilitar a criação das tecnologias digitais e das redes telemáticas. Os novos meios de comunicação se diferenciam dos outros por seu caráter digital, quando ocorre o desenvolvimento da técnica de numerização da informação (o digital substitui o analógico), tornando possível uma melhor transmissão e um tratamento automatizado das mensagens, processo hoje que chegou à multimídia e a internet.

Lemos (2020, p.69) resume o que seriam as novas tecnologias de comunicação e informação.

O que chamamos de novas tecnologias de comunicação e informação surge a partir de 1975, com a fusão das telecomunicações analógicas com a informática, possibilitando a veiculação sob o mesmo suporte- o computador, de diversas formatações de mensagens. Essa revolução digital implica, progressivamente, a passagem do *mass media* (cujos símbolos são a Tv, o rádio, a imprensa e o cinema) para formas individualizadas de produção, difusão e estoque de informação. Aqui a circulação de informações não obedece à hierarquia da árvore (um-todos), e sim à multiplicidade do rizoma (todos-todos). (LEMOS, 2020, p.69)

Segundo Scardigli (2020, apud LEMOS p. 66), vive-se em uma sociedade digital porque o uso cotidiano das tecnologias na sociedade não mais ocorre a partir das leis da mecânica e sim a partir da conversão para dados binários, e a partir desse fato ocorre ainda a mudança na relação tempo e espaço. No intuito de escapar da ideia de uma visão linear do desenvolvimento tecnológico, Scardigli utiliza a expressão/binômio sociedade digital.

Já para a Setton (2021) o conceito de mídia é abrangente e pode ser visto como uma matriz da cultura

O conceito de mídia é abrangente e se refere aos meios de comunicação massivos dedicados, em geral, ao entretenimento, lazer e informação – rádio, televisão, jornal, revista, livro, fotografia e cinema. Além disso, engloba as mercadorias culturais com a divulgação de produtos e imagens e os meios eletrônicos de comunicação, ou seja, jogos eletrônicos, celulares, DVDs, CDs, TV a cabo ou via satélite e, por último, os sistemas que agrupam a informática, a TV e as telecomunicações – computadores e redes de comunicação. Para compreender as mídias como matrizes de cultura, proponho aproximar ainda mais as noções de educação e socialização. A socialização compreendida como um processo educativo que busca a transmissão, negociação e apropriação de uma série de saberes que ajudam na manutenção e ou transformação dos grupos e das sociedades. (SELTON, 2021, p.14)

Nesse contexto, destaca como é que se deveria ser visto o papel da mídia:

Primeiramente as mídias devem ser vistas como agentes de socialização, porque possuem um papel educativo no mundo contemporâneo, enfatiza a autora “junto com a família, a religião e a escola, entre outras instituições, elas funcionam como instâncias transmissoras de valores, padrões e normas de comportamentos e servem como referências identitárias (SETTON, 2021, p.8)

Para Setton (2021), as mídias possuem tanto poder quanto os seus companheiros de práticas pedagógicas, tais como: a família e a escola, ocorrendo uma tensa rede de interdependência com essas agências socializadoras, que podem conviver e coexistir a partir de práticas que sejam de interesse comum ou discordantes. Nesse sentido a autora destaca que a socialização pode ser vista sobre dois eixos. Um eixo que procura impor padrões de normas e condutas para direcionar o comportamento das pessoas, e outro como um processo de experiências e aquisição de conhecimento e aprendizados e experiências de reflexão sobre a imposição desses padrões de conduta e sua eventual interiorização.

Enfatiza, ainda Setton (2021), que a cultura, enquanto forma de linguagem mediadora e produtora de sentido/significado, é responsável pelos consensos de valores e comportamentos das sociedades, logo podem servir como reguladoras de nossas mentes.

Dentre outras características podem ser destacadas:

- a) Oferece um código, um conjunto de símbolos, como a linguagem um som e uma palavra que se correspondem e que remetem a um significado;
- b) Essa mesma linguagem possibilita a comunicação e a integração de todos os indivíduos de uma sociedade pelos sentidos;
- c) A organização de sentidos oferece simultaneamente a capacidade de organizar o mundo segundo um ponto de vista, classifica aqueles significados a partir de uma visão de mundo;
- d) Esse sistema simbólico possibilita a integração social a partir de visões ideológicas da sociedade. (SETTON, 2021, p.8)

Considerando todos esses elementos como constituintes do conceito de cultura, as mídias, como disseminadora de uma linguagem que é transmitida através de códigos ou símbolos, facilitam as pessoas ou grupos se organizarem a partir de uma determinada visão da sociedade, pode assim ser entendida como uma instância de socialização dessa sociedade.

Reitera Setton (2021) que as mídias devem ser vistas como uma agência educativa, tais como: a família, a religião e a escola. No entanto, a sua forma de fazer cultura difere dessas outras agências que produzem, através de seus agentes, jornalistas ou não, textos, imagens e atraem audiência a partir de seus produtores ou influenciadores. Assim como as escolas, as mídias devem ser vistas como espaços educativos, pois contribuem para sua audiência formar uma opinião, e buscam levar as pessoas a organizarem uma forma de ver o mundo. Ela ressalta que toda prática da mídia é um ato de troca que exige negociação da informação, sendo a mesma uma agente de comunicação, agentes do diálogo e da mediação com os consumidores.

Setton (2021) destaca que, assim como uma prática pedagógica, as mídias falam com alguém, exprimem uma ideia, um conteúdo, tem intenção de transmitir, divulgar conhecimentos, habilidades e competências. Enfatiza que os professores não sabem como suas ideias vão ser interpretadas, pois não sabem se seus alunos aprenderam após a exposição de sua aula. Entende a estudiosa, que o ato de transmitir conhecimento é um ato pedagógico e também comunicativo, assim como a comunicação de sentidos ou valores, faz parte da educação, os resultados dos processos comunicativos das mídias não podem ser previstos por aqueles que produzem as informações.

Observa Setton (2021) que, na sociedade atual, tanto as informações quanto os conhecimentos não são adquiridos somente face a face, entre pais e filhos ou alunos e professores, eles podem ser adquiridos de forma não presencial, ou seja, de forma virtual pelas novas tecnologias digitais de informação e comunicação. O aprendizado das atuais gerações ocorre pelo processo dialógico entre instituições tradicionais no processo de educação, como a família e a escola e com o ensinar das mensagens feito através dos recursos e linguagens midiáticos.

Setton (2021) mostra que a linguagem midiática, como parte integrante da cultura das mídias, pode ser um instrumento de comunicação e integração social, mas também pode ser um instrumento de poder, atuando como instrumento ideológico, podendo ser veiculadas como signos que direcionam comportamentos em uma determinada direção, assim, conclui a autora, as linguagens dentre as quais a das mídias não são neutras. Observa ainda que os consumidores dos produtos midiáticos não são passivos, eles interpretam os conteúdos das mensagens a partir de seu capital cultural obtido nas diversas agências socializadoras.

Na América Latina, Martin-Barbero (1997) propõe o estudo das práticas educativas através da teoria das mediações. Nessa proposta, as mídias são vistas como donas de papéis mediadores na produção e circulação cultural, de modo que os fenômenos de recepção estão

diretamente interligados por múltiplos fatores não homogêneos e por vezes concorrentes, como a família, a igreja, a escola e os grupos de amigos. Para a teoria das mediações, as mídias não exercem influência direta sobre os usuários, raciocínio que é visto em boa parte dos discursos sobre os processos de “manipulação das mídias” pelas classes dominantes.

Nesse caso, Barbero (1997) destaca que outros agentes interferem no processo de significação das mensagens dos conteúdos midiáticos, entre os quais, figuram as instituições de ensino. Essas, por sua vez, devem oferecer às pessoas o acesso aos conhecimentos sobre os recursos comunicacionais, além estimular o domínio de técnicas e linguagens midiáticas para fomentar a consciência crítica acerca dos discursos veiculados em diferentes meios.

Setton (2021) defende que as mediações feitas por pessoas de sexo, idade, etnias etc. diferenciados como parte de uma bagagem cultural que atuam como filtros de negociação de sentidos por sua vez, influenciados por um contexto sociocultural específico, relacionado com a cultura do receptor da mensagem, no entanto, aberto às influências de uma cultura dominante.

Baseando-se no conceito de hegemonia de Antônio Gramsci Setton (2021) lembra que a força ou o domínio de um tipo de cultura, entre elas, a cultura das mídias nunca está totalmente assegurada. A hegemonia ou poder de uma cultura é fruto de um campo de batalha entre muitos atores e suas variadas culturas. Para ele, o poder das mídias estaria, então, na sua capacidade de definir símbolos culturais para a sociedade. Sintetiza a autora.

A perspectiva que foi apresentada se refere, sobretudo, aos estudos de recepção. Concentramos nossa discussão nas contribuições do pesquisador Jesús Martín-Barbero. Trata-se de uma leitura que tenta articular a especificidade da realidade das culturas da América Latina diante da forte presença da cultura das mídias no nosso cotidiano. Esse autor procura discutir o alcance e os limites das perspectivas anteriores, bem como se apropria de todo um conjunto de elementos que resultam em uma metodologia relacional entre as várias etapas do processo comunicativo. Fugindo de leituras lineares e mecânicas do fenômeno da cultura das mídias, Martín-Barbero propõe uma leitura que tenta conciliar a produção, a difusão e a recepção do processo de criação da cultura midiática. De certa forma, introduzindo no interior de suas teorizações o conceito de mediação, consegue formular de maneira mais sistemática a perspectiva anteriormente proposta por Edgar Morin nos anos 1960. (SELTON, 2021, p.83)

Como se pode ver, ao destacar que a recepção também é um lugar de criação onde a mensagem recebida poder ser ressignificada e ter seus significados transformados, Selton mostra que Martín-Barbero (1997) desconstrói a ideia de uma mídia ativa e de um receptor passivo.

Mais ainda, no mesmo estudo Setton (2021) observa que Martín-Barbero consegue captar as características de uma sociedade que estava entrando na pós-modernidade, onde já

se iniciava o processo de fragmentação e o surgimento de diversos grupos criados a partir de causa identitária, salientando que cada grupo fazia o seu próprio processo de ressignificação das mensagens recebidas. No entanto, também ressalta a capacidade que esses grupos possuem de produzir as suas próprias mensagens, que vai ser potencializar com as novas mídias.

A partir do estudo dos conceitos de mídia ou do entendimento de mídias como resultado do processo de evolução, do surgimento

Este campo surge a partir de correntes diferenciadas que possuem visões diferentes da relação das mídias com a educação, considerando três perspectivas: a) a perspectiva histórica, através dos documentos de organizações nacionais e internacionais, uma revisão conceitual, sua epistemologia, e métodos de estudo; b) temas que são comuns em mídia-educação; c) as perspectivas de futuro para a mídia-educação.

Segundo Fantin (2007), a relação mídia-educação nasce e se desenvolve paralelamente à formação da indústria cultural nas primeiras décadas do Sec. XX, quando do ponto de vista educacional era vista de forma extremamente negativa e era combatida pelos professores, em outra perspectiva era totalmente ignorada diante de sua suposta irrelevância. Essa ambiguidade em relação a mídia-educação tornou-se um terreno fértil para o surgimento de diferentes concepções teóricas acerca da temática.

Diante da relevância alcançada, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) por sua vez desde os anos de 1960, têm contribuído para a disseminação da mídia-educação, de modo que hoje, não se pode negar a ajuda por esse organismo internacional na moldagem/formulação dos diversos conceitos referentes à questão.

1960- Mídia-educação se entende por alfabetizar em grande escala populações privadas de estruturas de ensino e de equipes de pessoal qualificado, ou seja, às virtudes educacionais das mídias de massa como meios de educação a distância.
 1973- Por mídia-educação convém entender o estudo, o ensino e a aprendizagem dos meios modernos de comunicação e expressão, considerados como parte de um campo específico e autônomo de conhecimentos, na teoria e nas práticas pedagógicas, reconhecendo a escola como lugar específico da mídia-educação.
 1979- Mídia-educação são todas as maneiras de estudar, aprender e ensinar em todos os níveis. [...] e em todas as circunstâncias, a história, a criação, a utilização e a avaliação das mídias enquanto artes práticas e técnicas, bem como o lugar que elas ocupam na sociedade, seu impacto social, as implicações da comunicação mediatizada, a participação, a modificação do modo de percepção que elas engendram, o papel do trabalho criativo e o acesso às mídias. (BELLONI E BEVORT, 2009, p.1085-1087)

De conformidade com as autoras, a partir da concepção de 1979, é possível pensar a mídia-educação como uma prática social e disciplina curricular, imprescindível na formação

de crianças, jovens e adultos, através do processo de alfabetização/letramento midiático, contribuindo, assim, para que todos se tornem sujeitos com capacidade de ler e escrever de forma crítica com as mídias, temas diversos. A Unesco propõe um novo conceito que é chamado de conceito composto pois engloba os diversos tipos de competências (alfabetização do acesso às notícias, televisiva, cinematográfica, computacional, uso da internet e alfabetização digital e em mídias sociais) conceito este chamado Alfabetização Midiática Informacional (AMI).

A AMI propõe-se a ser um processo de formação de professores com o objetivo de alfabetizar os mesmos, a importância deste processo, Carolyn Wilson (2013), coordenadora da publicação de Alfabetização Midiática e Informacional da Unesco declara:

A alfabetização midiática e informacional incorpora conhecimentos essenciais sobre

(a) as funções da mídia, das bibliotecas, dos arquivos e de outros provedores de informação em sociedades democráticas;

(b) as condições sob as quais as mídias de notícias e os provedores de informação podem cumprir efetivamente essas funções; e

(c) como avaliar o desempenho dessas funções pela avaliação dos conteúdos e dos serviços que são oferecidos.

Esse conhecimento, por sua vez, deveria permitir que os usuários se engajassem junto às mídias e aos canais de informação de uma maneira significativa. As competências adquiridas pela alfabetização midiática e informacional podem equipar os cidadãos com habilidades de raciocínio crítico, permitindo que eles demandem serviços de alta qualidade das mídias e de outros provedores de informação. (WILSON, 2013, p.16).

Essa proposta foi expressa mediante a publicação de livros com contribuições dedicadas a aspectos como currículo, políticas públicas, formas de avaliação e implementação da AMI e um Kit de Formação para Professores. A AMI é uma das ações que visa criar condições para a afirmação e consolidação da mídia-educação dentro e fora das instituições de ensino. No quadro 2, é possível observar os múltiplos significados que ajudaram a compor o conceito de AMI.

Quadro 6 - Conceitos de Base na AMI

Conceito	Descrição
Alfabetização	Definida como a habilidade de ler e escrever, e compreender uma simples frase sobre o cotidiano de uma pessoa.
Alfabetização midiática	Remonta à inserção de recursos audiovisuais na educação, enfatizando a habilidade de compreender, selecionar, avaliar e usar mídias como fornecedor, processador ou produção de informação.
Alfabetização informacional	É usada para enfatizar a importância do acesso à informação, à avaliação, à criação e ao compartilhamento da informação e do conhecimento, ao utilizar para este fim várias ferramentas, formatos e canais.
Alfabetização em TIC	Enfatiza a habilidade de usar dispositivos digitais, softwares e infraestruturas específicos.
Alfabetização Digital	Habilidade para acessar e avaliar de maneira efetiva e crítica informações em múltiplos formatos, sobretudo digitais, e de uma série de fontes, para criar

conhecimentos novos, usando diferentes ferramentas e recursos, em particular as tecnologias digitais, computação e na informática.
--

Fonte: Unesco/2016 – (Adaptação: Autor, 2021)

Como se pode constatar o conceito de AMI evoluiu a partir do conceito de alfabetização, e este, por sua vez, se constitui em um direito previsto Art.19. da Declaração Universal dos Direitos Humanos, aprovada desde 1948 pela Organização das Nações Unidas (ONU).

O termo alfabetização, utilizado pela UNESCO, é bem diferente do que entende Magda Soares (2020), afirma que é necessário inicialmente entender o que é alfabetização:

Alfabetização pode em seu sentido próprio, específico: ser entendida como processo de aquisição do código escrito, das habilidades de leitura e escrita. Em outras palavras significa adquirir a habilidade de codificar a língua oral em língua escrita (escrever) e de decodificar a língua escrita em língua oral (ler). Ler ou escrever significam apreensão e compreensão de significados expressos em língua escrita (ler) ou expressão de significados por meio da língua escrita (escrever). (SOARES, 2020, p.16),

Esclarecendo seu entendimento Soares ressalta que os pontos de vistas destacados nesse conceito é o processo mecânico de escrever e o processo de compreender e expressar os significados da escrita. Outros pontos de vistas que devem ser ressaltados é de que existe uma visão de que a alfabetização é algo a ser considerado de forma individual, ou seja, seria um processo individual de cada pessoa.

Contudo, ressalta a autora, que uma segunda visão destaca que o aspecto social também tem que ser considerado. Enfatiza ainda que não podemos entender a alfabetização como uma única habilidade, mais sim como um conjunto de habilidades que possuem uma natureza complexa e multifacetada. Dentre as facetas destacam-se as perspectivas, psicológica, psicolinguística e sociolinguística:

- a) Na perspectiva psicológica, estudam-se os processos necessários como pré-requisitos para a alfabetização, e os processos psicológicos por meio dos quais o indivíduo aprende a ler e a escrever.
- b) Na perspectiva psicolinguística voltam-se para análise de problemas, tais como a caracterização da maturidade linguística da criança para a aprendizagem da leitura e da escrita, as relações entre a linguagem e memória, a interação entre a informação visual e não visual no processo da leitura, a determinação da quantidade de informação que é apreendida pelo sistema visual, quando a criança lê.
- c) Na perspectiva sociolinguística a alfabetização é vista como um processo estreitamente relacionado com os usos sociais da língua. Além dessas perspectivas devem ser consideradas as condicionantes sociais, econômicas e culturais. (SOARES (2020, p.22)

Por exemplo, entre as crianças das classes favorecidas a distância entre o dialeto oral é muito próximo da língua escrita, mais precisamente da língua escrita baseada na norma padrão ou na gramática, porque essas crianças possuem um contato maior com leituras feitas por adultos baseado nesse padrão. Por sua vez nas crianças das classes populares, o dialeto oral é bem distante da língua escrita baseada na norma padrão, considerando o pouco acesso que os adultos que convivem com essa criança têm a língua escrita padrão.

Ressalta Soares (2020, p.22), “a distância entre os dialetos orais e a língua escrita, correspondem a diferença entre o sistema fonológico e o sistema ortográfico, e também as diferenças de léxico, morfologia e sintaxe.” Considerando essa realidade a escola, no processo de alfabetização ao privilegiar ao supervalorizar a língua escrita, baseada na norma padrão e censurar a língua oral espontânea que se distancia um pouco da norma padrão, acaba beneficiando as crianças das classes privilegiadas, com isso o processo de adaptação das crianças das classes privilegiadas ocorre facilmente e as mesmas conseguem atender as expectativas das escolas, tanto em relação aos usos e as funções da língua escrita, quanto em relação ao padrão culto da língua oral.

Com relação ao termo letramento, a autora ressalta que essa palavra existia no Dicionário Caldas Aulete (publicado há mais de 100 anos), e em um sentido diverso do que significa hoje, letramento significava o mesmo que escrita, substantivo do verbo letrar, que significava o que hoje chama-se de soletrar, pois diante do caso de uma palavra que “morreu” e ressuscitou nos anos 80, no vocabulário das ciências linguísticas e no discurso dos especialistas da área.

Soares (2020) relembra que foi no livro de Mary Kato, de 1986 (No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística, Editora Ática) que a autora, logo no início do livro na página 7, diz acreditar que a língua falada culta “é consequência do letramento”.

Enfatiza Soares (2020, p.23), “a palavra letramento não é, como se vê, definida pela autora e, depois dessa referência, é usada várias vezes no livro; foi, provavelmente, essa a primeira vez que a palavra letramento apareceu na língua portuguesa em 1986”.

Já no ano de 1988 no livro “Adultos não alfabetizados: o avesso do avesso”, de Leda Verdiani Tfouni, são dedicadas páginas ao processo de definição de letramento, procurando destacar uma diferenciação do letramento e da alfabetização. Assim o conceito de letramento é efetivamente lançado no mundo da educação. Soares (2020) observa ainda que outros autores também utilizaram a palavra letramento:

Roxane Roxo, com a obra Alfabetização e Letramento (1998), entra no debate e apresenta uma proposta de uma diferenciação entre os dois fenômenos embora ocorra

uma divergência com a obra de Leda Tffouni. Outra obra é a de Ângela Kleiman, na coletânea que organiza os significados do letramento (1995), também discute o conceito de letramento como tendo como contraponto o conceito de alfabetização. No livro *Letramento: um tema três gêneros* (1998), Magda Soares conceitua letramento, confrontando os dois processos, alfabetização e letramento. (SOARES, 2020, p.23)

Mais ainda, em (1998), a pesquisadora questiona-se sobre o porquê do retorno de uma palavra 100 anos depois. Diante a tal questionamento sobre essa realidade, a mesma responde, que quando surge um fenômeno novo, faz-se necessário dar um nome para esse novo fenômeno, uma das explicações para esse fenômeno. Assim é o fato de que, hoje em dia, não basta saber ler ou escrever, é preciso saber como fazer o uso do ato de ler ou escrever no dia à dia, sabendo dar uma resposta às demandas da leitura da escrita que a sociedade exige.

Para Soares (1998), o processo de evolução das condições sociais de um país, onde saber ler e escrever não é mais o suficiente, mas se faz necessário ir além, além de ler, escrever, é preciso saber colocar em prática o conhecimento da leitura e da escrita em nossas práticas sociais. Ao considerar o sentido etimológico da palavra a mesma vai buscar a origem da palavra, lembrando que o termo letramento é a tradução para o português da palavra inglesa literacy

Traduzindo a definição acima, literacy é “a condição de ser letrado” – dando à palavra “letrado” sentido diferente daquele que vem tendo em português. Em inglês, o sentido de literate é: Literate é, pois, o adjetivo que caracteriza a pessoa que domina a leitura e a escrita, e literacy designa o estado ou condição daquele que é literate, daquele que não só sabe ler e escrever, mas também faz uso competente e frequente da leitura e da escrita. (SOARES, 1998, p.23-24)

Deste modo, prossegue a estudiosa,

letramento seria o resultado da ação de letrar-se, no sentido de torna-se letrado, em outras palavras seriam aquelas pessoas que teriam adquirido a prática do ensino e do aprendizado relativo as práticas sociais da leitura ou da escrita, seja um indivíduo ou um grupo social. (SOARES, 1998, p.29)

Em 2013, após intensos debates no âmbito da Unesco, foi publicado um documento oficial que apresenta uma das versões mais recentes do conceito de AMI, que foi considerada como:

[...] um conjunto de competências que empodera os cidadãos para acessar, recuperar, compreender, avaliar, usar, criar e compartilhar informações e conteúdos midiáticos de todos os formatos, usando várias ferramentas, com senso crítico e de forma ética e efetiva, para que participem e engajem-se em atividades pessoais, profissionais e sociais. (WILSON, 2013, p.20)

O que se entende por AMI, na proposta das UNESCO, está muito mais relacionado com o conceito de letramento destacado por Magda Soares do que com o conceito de alfabetização, tal esclarecimento se faz necessário que o conceito proposto pela instituição não seja confundido com o conceito de alfabetização destacado por Soares.

Como se percebe, a AMI não está restrita a ambientes educacionais formais e escolares, abrangendo também diversos outros setores da sociedade. Essa proposta é resultado de um enorme esforço institucional e internacional que envolve pesquisadores, educadores, ONGs (organizações não governamentais) e governos, com o objetivo de consolidar o campo da mídia-educação nos ambientes escolares e extraescolares, como os ligados ao terceiro setor. O fortalecimento da AMI entre os alunos requer que os próprios professores sejam alfabetizados em mídia e informação ou ocorra um processo de letramento midiático.

O trabalho inicial com professores é a estratégia central para se alcançar um efeito multiplicador, ou seja, de professores alfabetizados em termos informacionais para seus alunos e, eventualmente, para a sociedade em geral. Os professores alfabetizados ou letrados em conhecimentos e habilidades midiáticas e informacionais terão capacidades aprimoradas de empoderar os alunos em relação a aprender a aprender, a aprender de maneira autônoma e a buscar a educação continuada.

Educando os alunos para alfabetizarem-se em mídia e informação, os professores responderiam, em primeiro lugar, a seu papel como defensores de uma cidadania bem-informada e racional; e, em segundo lugar, responderiam a mudanças em seu papel de educadores, uma vez que o ensino desloca seu foco central da figura do professor para a figura do aprendiz.

Os professores mais provavelmente adotarão o Currículo de AMI se este estiverem relacionados às estratégias pedagógicas que melhoram a forma de ensinar matérias escolares tradicionais. O fomento das mudanças no setor educacional que resultariam da introdução da AMI e seu impacto sobre o desenvolvimento profissional de professores são importantes metas desta Matriz Curricular e de Competências, estas conclusões destacadas no estudo da Unesco.

Por isso, a compreensão, acerca das diferentes concepções de mídia-educação existentes ao longo da história, é importante para se ter uma visão geral de como os teóricos, ao longo do processo histórico, conceberam o estudo, a análise e as ações da mídia-educação. Por meio dessas nuances, consegue-se visualizar a evolução desse campo, bem como suas relações com as práticas pedagógicas. Rivoltella propõe uma divisão composta por quatro tendências distintas, a saber:

- 1) A concepção Inoculatória: dominante na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos durante os anos 1930, conforme esta concepção a audiência possui vulnerabilidades inatas em relação aos meios de comunicação, de modo que a mídia-educação se torna um instrumento capaz de fornecer recursos cognitivos para proteger os usuários da nocividade das mídias, além de favorecer o surgimento de formas de resistência cultural. Em relação aos meios, a mídia-educação se voltou contra seu objeto de estudo, privilegiando a oposição à publicidade, mas também se dedicando a criticar outras mídias, como a literatura popular, as revistas em quadrinhos e outros textos “fáceis” que atraíam a atenção do público;
- 2) A concepção de leitura crítica: emergiu nos anos 1960, escolheu o cinema como área privilegiada de estudo, com o surgimento de cursos em universidades dando ênfase aos estudos de filmes e os cineclubes que representam heranças desse período. A leitura crítica dos meios, no entanto, ignorou os contextos de produção, consumo, distribuição das mensagens, audiência e o processo de interpretação das mídias;
- 3) A concepção ideológica: destaque na América Latina nos anos 1970 e 1980, subentende a mídia-educação como comunicação alternativa no processo de resistência e lutas políticas. Apoia-se nos estudos da semiótica com o foco na premissa da não transparência dos meios baseada em Gramsci, tratando as mídias como um sistema de reprodução social. O conceito de hegemonia é o centro desta concepção, elegendo a leitura crítica das mídias como forma primária de desconstruir o discurso hegemônico veiculado pelas mídias;
- 4) A concepção das ciências sociais: surge com o objetivo de integrar, didaticamente os estudos da semiótica, da ideologia e da análise de consumo. Essa concepção é destacada pela área dos Estudos Culturais nos anos 1980. (1997, p. 19, apud BELLONI E BEVORT, 2009, p. 31)

Após o fim da Segunda Guerra Mundial em 1948, a Organização das Nações Unidas ONU (1948) aprova um dos primeiros documentos de âmbito internacional que garante o direito e a liberdade do direito a comunicação e a informação, é a Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Em seus preâmbulos a declaração afirma que através do ensino e da educação devem ser promovidos os direitos e liberdades individuais, com a adoção de medidas de caráter nacional e internacional, a declaração possui 30 artigos, é o Art.17, que garante o direito à liberdade de opinião e expressão e de recebimento e transmissão de informações.

Art. 19- Todo ser humano tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras. (ONU, 1948 p.1)

Entende-se que esse artigo seria a primeira previsão legal, em âmbito internacional, que garante direito à transmissão e recebimento de informações como um direito coletivo da humanidade, prevendo ainda que tais direitos devem ser observados através de quaisquer meios de informação e comunicação. Em 1982, a Unesco, visando integrar e colocar em prática os conceitos de mídia-educação, organiza um encontro internacional em Grünwald (Alemanha ocidental). Participam deste encontro 19 países.

Esse encontro se constitui, passo importante para a integração teoria e prática dos conceitos de mídia e educação. Nele é aprovado, uma declaração que enfatiza quatro princípios sobre a importância das mídias e da obrigação dos sistemas educacionais tendo em vista de ajudarem os cidadãos a melhor compreenderem estes fenômenos sobre tais princípios afirma:

- 1) Organizar e apoiar programas integrados de educação para as mídias; 2) Desenvolver os cursos de formação destinados aos educadores; 3) Estimular as atividades de pesquisa e desenvolvimento que interessam à mídia-educação e 4) Apoiar e reforçar as ações empreendidas ou consideradas pela UNESCO que visam a encorajar a cooperação internacional no campo da mídia-educação., (BELLONI, 2009, p.1087)

Segundo Belloni e Bevort (2009) no ano em que se comemorava 25 anos da Declaração de Grünwald, é aprovada a Agenda de Paris em 2007. Com base em um estudo sobre o estado da arte e em debates e discussões foram elaboradas doze recomendações prioritárias para promover a mídia-educação, organizada em quatro eixos temáticos e que reafirma a convicção de que a mídia-educação, como parte da formação para a cidadania, é indispensável para que a sociedade da informação seja plural, inclusiva e participativa, de acordo com os seguintes eixos: I- Desenvolvimento de programas integrados em todos os níveis de ensino, II- A formação de professores e a sensibilização dos diferentes atores da esfera social, III- A pesquisa e suas redes de difusão e IV- A cooperação internacional em ações.

Dentre as doze recomendações, apresentadas destacam-se os seguintes trechos:

- 1) Adotar uma definição inclusiva da mídia-educação que vá além da simples distinção entre educação pelas mídias e educação para as mídias e considere as mudanças trazidas pelo desenvolvimento das TIC;
- 2) Reforçar os vínculos entre a mídia-educação, a diversidade cultural e o respeito aos direitos humanos, no sentido de contribuir para a emancipação e a responsabilização dos indivíduos, como parte integrante da formação para a cidadania
- 3) Definir as competências a construir, organizando o ensino em todos os níveis, de modo transversal e interdisciplinar, e os sistemas de avaliação, de alunos e professores, visando à melhor pertinência e eficácia;
- 4) Integrar a mídia-educação à formação inicial dos professores, considerada como elemento-chave do dispositivo, devendo integrar ao mesmo tempo as dimensões conceituais e os saberes práticos e estar baseada no conhecimento das práticas midiáticas dos jovens.
- 5) Desenvolver métodos pedagógicos apropriados e ativos, sem receitas prontas, que impliquem uma evolução no papel do professor, uma maior participação dos alunos e relações mais estreitas entre a escola e o mundo exterior;
- 6) Mobilizar todos os atores do sistema escolar, técnicos, no sentido de sensibilizar a todos a assumir responsabilidades e legitimar as ações
- 7) Mobilizar os outros atores da esfera pública, pois a mídia-educação não se limita aos espaços escolares, mas diz respeito também às famílias, associações e profissionais de mídia.

- 8) Desenvolver a mídia-educação e a pesquisa no ensino superior, em quadros interdisciplinares e em relação com estudos sobre inovações pedagógicas e sobre o impacto das TIC no ensino e na formação
- 9) Criar redes de intercâmbio entre pesquisadores, de modo a capitalizar e compartilhar hipóteses e resultados de pesquisa, para contribuir à mudança de escala necessária à mídia-educação
- 10) Sensibilizar e mobilizar os atores políticos, notadamente os decisores de alto nível em todos os países. (BELLONI E BEVORT, 2009, p.1085-1087)

Em 20 de novembro de 1989, é aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas a Convenção sobre os Direitos da Criança (Adotada pela Resolução n.º L. 44 (XLIV), que foi ratificada pelo Brasil em 20 de setembro de 1990). Em seus artigos 13 e 17 estão previstos os direitos de liberdade de expressão, de transmissão e recebimento de informações e de comunicação, bem como, estabelece obrigações aos meios de comunicação de massa.

Nos referidos artigos, estão previstas todas as formas de transmissão e recebimento de informações tanto oral, como escrita ou impressa ou outros meios à escolha das crianças e adolescentes. Já no Art.17 está estabelecido ainda que os meios de comunicação de massa devem assegurar acesso às diversas formas de informações de fontes nacionais e internacionais voltadas para o bem-estar e saúde das crianças e adolescentes.

Segundo Buckingham (2007), tanto do ponto de vista metodológico, quanto do epistemológico, a mídia-educação é um campo em construção que busca uma aproximação da cultura, educação e cidadania. Tendo uma interface entre as Ciências da Comunicação à leitura e produção de mídias e sua função social contextualizada, ao diálogo com os profissionais das mídias, à atenção experimental e aos seus métodos de pesquisa:

- a) Das Ciências da Educação (recondução das mídias ao seu quadro de uso e produção no ensino, na atenção às potencialidades e riscos da tecnologia em contextos formativos e na predisposição de ser um espaço de confronto e reflexão didática),
- b) Da Sociologia da Comunicação (os valores operativos no sujeito, as comunidades interpretativas e seu pertencimento cultural, e as formas de pensar as práticas de consumo, o que possibilita pensar na significação da mídia-educação na formação destas práticas),
 Dos Estudos Culturais (destacam o contexto político e econômico de um texto, individualizando e desmascarando sua inscrição ideológica e seu funcionamento comunicativo na negociação de significados no processo de recepção que é sempre historicizado e contextualizado) (BELLONI E BEVORT, 2009, p.1085-1087)

Fantin (2007) destaca ainda que, na relação da mídia-educação com as ciências da comunicação, existem contribuições na área dos estudos semióticos, pois é dessa área que pode ser desenvolvida uma metodologia para analisar textos, do ponto de vista gramatical, dos códigos e das estruturas narrativas, de uma forma ampliada além da textualidade, analisar as

imagens, análise da narrativa e seus personagens, através da ação e transformação e partir desse processo reconstruir as estratégias de comunicação utilizadas.

Prosseguindo Fantin (2007) que as perspectivas pedagógicas e didáticas relacionadas teoricamente contribuem com a prática do ensino-aprendizagem e relacionam-se com a linguagem, a comunicação e a educação. Neste sentido, a autora destaca o pensamento de Paulo Freire, em sua visão de ação cultural para liberdade e a proposta de Escola-Laboratório de Celestine Freinet, que através de suas práticas e teorias apoiam as ações dos educadores-comunidades.

Afirma ainda Fantin (2007) que a mídia-educação, através das Ciências da Educação, vincula-se à pedagogia ativa e construtivista considerando as competências que objetiva alcançar, tais como, adotar elementos da comunicação como estilo e espaço de educação; utilizar as mídias como materiais e instrumentos de intervenção educativa; valorizar o fazer-refletir como oportunidade de aprendizagem; utilizar a “desconstrução” de mensagens e a produção responsável de mídias como metodologia importante para formar o pensamento crítico e transformador. A mídia-educação herda da comunicação seus instrumentos interpretativos e os métodos de estudo, logo traz consigo a crise de método que a própria comunicação passa, por sua vez a mesma se utiliza dos métodos oriundos da Sociologia, da Antropologia e da Linguística.

Fantin (2007) destaca que, ao longo do processo histórico, basicamente os métodos da mídia-educação concentravam-se na análise do consumo e do texto, agora na cultura digital, baseada nas novas mídias digitais utilizadas na educação, o desafio da escolha de um método continua. No entanto, enfatiza que as pesquisas em mídia-educação têm utilizado a etnografia, abordando uma metodologia baseada em observação participante e em entrevistas, o que tem marcado uma maior subjetividade por parte do pesquisador. Diante desse fato, muitos pesquisadores têm utilizado da dimensão quali-quantitativa, ou seja, a utilização dos métodos mistos como uma recorrência na pesquisa atual em mídia-educação.

Ao relacionar as TDICs, enquanto mídias, ao campo da mídia-educação, Belloni (2001), pesquisadora da mídia-educação, destaca duas dimensões indissociáveis: a mídia-educação enquanto ferramenta pedagógica e objeto de estudo complexo e multifacetado. Ao distinguir a dimensão de objeto de estudo para referir-se à mídia-educação e usar o termo comunicação educacional para referir-se à dimensão pedagógica. Reafirma ainda que a mídia-educação em suas diferentes dimensões deve entrar na escola (mídias como ferramentas de ensino-aprendizagem, objeto de estudo e meios de expressão de todos os cidadãos). Destaca, ainda, Belloni (2013), a importância da escola, já que é através da mesma que:

Todos terão acesso a todas as tecnologias, numa perspectiva crítica e criativa de uso dos objetos técnicos mais sofisticados, como meios de emancipação do ser humano e de construção da cidadania, contra a lógica do capitalismo globalizado. (BELLONI, 2013, p.58)

Observa que a escola é o local privilegiado para se alfabetizar o cidadão em todas as linguagens, inclusive nas linguagens das mídias, mais não de forma alienada e sim de forma crítica, não somente enquanto consumidor, mas também enquanto produtor de conhecimento.

Neste sentido tal pensamento reforça o que afirmam Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020) ao defenderem que a escola deve ultrapassar no seu ensino os valores ocidentais, e também focar em outras culturas e seus textos. O foco é valorizar as perspectivas, não se teria então um modo correto de ser ou falar, ou somente uma forma de interpretar o texto, teríamos na verdade diferentes pontos de vista, a ideia assim seria a valorização das diferenças e não de querer que sejam todos iguais.

Uma outra característica da abordagem crítica dos letramentos, é o respeito que a escola deve ter pelas variedades linguísticas, devendo para isso, considerar respeitar o universo cultural dos alunos. A partir desse fato, legitimando, por consequência, seu discurso e do uso de seus próprios códigos linguísticos. Os teóricos que fundamentam a abordagem de letramentos crítico são Paulo Freire e Michael Aple.

A democratização da cultura e a falta de acesso quantitativo e um déficit qualitativo na área educacional é que motivou Paulo Freire a criar o seu método de alfabetização. E observado o grande número de crianças em idade escolar sem escolas e o de analfabetos. Freire afirmava que não gostaria de entregar ao povo um processo de alfabetização criado em sua biblioteca, a ser repassada como prescrições a serem seguidas.

Inquieto com o grande número de crianças em idade escolar sem escolas e de analfabetos comprometido com a democratização da cultura, diante da falta de acesso qualitativo a ela, bem como de um déficit qualitativo da área educacional, Paulo Freire se sentiu motivado a conceber e criar o seu método de alfabetização, pois, declarava ele, não desejar entregar ao povo um processo de alfabetização, mas sim múltiplas maneiras de ensinar/dominar/aprender. A leitura e a escrita. Além disso a construção de um pensamento crítico seria o caminho certo para retirar o povo de seu estado de ignorância, passando o mesmo a ter capacidade de optar e tomar suas decisões de forma consciente. No método, um dos primeiros passos era a criação de grupos de debates:

No primeiro passo, instituíramos debates de grupo, ora em busca do esclarecimento de situações, ora em busca de ação mesma, decorrente do esclarecimento das situações. A

programação desses debates nos era oferecida pelos próprios grupos, através de entrevistas que mantínhamos com eles e de que resultava a enumeração de problemas que gostariam de debater. “Nacionalismo”, “Remessa de lucros para o estrangeiro”, “Evolução política do Brasil”, “Desenvolvimento”, “Analfabetismo”, “Voto do Analfabeto”, “Democracia”, eram, entre outros, temas que se repetiam, de grupo a grupo. (FREIRE, 1967, p.103)

Após esse primeiro passo, os temas sugeridos eram projetados para os grupos em slides, stripp-filmes ou cartazes, preparadas as equipes de coordenadores e supervisores, treinados inclusive nos debates das situações já elaboradas e recebendo suas fichas-roteiro, posterior a esse trabalho formativo, o trabalho era iniciado.

Desde o princípio, o método foi pensado para não ocorrer de forma mecânica, a proposta de alfabetização deveria ser feita através de um processo de tomada de consciência, em uma imersão na realidade dos alunos a serem alfabetizados. Freire conceitua o que entende por consciência crítica, consciência ingênua e consciência mágica:

A consciência crítica é a representação das coisas e dos fatos como se dão na existência empírica. Nas suas correlações causais e circunstanciais”. “A consciência ingênua (pelo contrário) se crê superior aos fatos, dominando-os de fora e, por isso, se julga livre para entendê-los conforme melhor lhe agrada. A consciência mágica, por outro lado, não chega a acreditar-se “superior aos fatos, dominando-os de fora, nem “se julga livre para entendê-los como melhor lhe agrada”. Simplesmente os capta, emprestando-lhes um poder superior, que a domina de fora e a que tem, por isso mesmo, de submeter-se com docilidade. É próprio desta consciência o fatalismo, que leva ao cruzamento dos braços, à impossibilidade de fazer algo diante do poder dos fatos, sob os quais fica vencido o homem. (FREIRE, 1967, p.105. grifo nosso)

Freire (1967) entendia que após o processo de compreensão da realidade o próximo passo seria a ação, logo pensava se a compreensão é crítica, a ação também o será. O papel da educação, nesse processo, era de levar a superação da fase mágica ou ingênua da realidade por um processo de tomada de consciência crítica. Pensando em como construir esse tipo de educação, o autor chegou as seguintes conclusões:

Mas, como realizar esta educação? Como proporcionar ao homem meios de superar suas atitudes, mágicas ou ingênuas, diante de sua realidade? Como ajudá-lo a criar, se analfabeto, sua montagem de sinais gráficos? Como ajudá-lo a inserir-se? A resposta nos parecia estar: a) num método ativo, dialogal, crítico e criticizador; b) na modificação do conteúdo programático da educação; c) no uso de técnicas como a da Redução e da Codificação. Somente um método ativo, dialogal, participante, poderia fazê-lo. E que é o diálogo? É uma relação horizontal de A com B. Nasce de uma matriz crítica e gera criticidade (Jaspers). Nutre-se do amor, da humildade, da esperança, da fé, da confiança. Por isso, só o diálogo comunica. E quando os dois polos do diálogo se ligam assim, com amor, com esperança, com fé um no outro, se fazem críticos na busca de algo. Instala-se, então, uma relação de simpatia entre ambos. Só aí há comunicação. (FREIRE, 1967, p.107)

Freire (1967) classificava o seu método como um método ativo, pois levava os educandos a criticizar diversos temas e pensar as situações desafiadoras que o tema trazia, logo essa proposta de educação não era alienada ou instrumental. Foi baseando-se nesses postulados que Paulo Freire criou um Projeto de Educação de Adultos, cuja execução foi viabilizada em grupos de debates, por ele chamados de círculos e centros de cultura.

O método Paulo Freire é uma das bases que dá origem à chamada pedagogia do letramento na abordagem crítica, sendo, conforme Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020), uma das formas mais apropriadas de letramento diante da realidade da cultura digital, dos dias atuais.

De forma geral, podem ser destacadas grandes diferenças entre às gerações de estudantes, conforme o quadro abaixo:

Quadro 7 - As diferenças entre a geração anterior e atual de estudantes

Geração anterior	Geração atual “P”
Estava acostumada a interagir como telespectadora de histórias de cinema e de televisão, meios de comunicação típicos das mídias de massa	Está familiarizada com personagens de histórias de videogame e de fanfics on line, podendo atuar no próprio modo como essas histórias terminam.
Estava acostumada a ouvir as 40 melhores músicas de uma playlist gerada por uma rádio	A geração P constrói suas próprias playlists em seus smartphones, cujas músicas variam de acordo com a preferência dos usuários.
Expandia seu tempo livre em hábitos de leitura, mais do que com a escrita	A geração P o tempo livre é preenchido tanto com a leitura quanto com escrita, já que ambas estão integradas de mensagens de textos e em redes sociais.
A geração anterior assistia passiva a programação de canais de TV montada por profissionais de comunicação em massa.	A geração P navega por milhões de vídeos que circulam na rede mundial de computadores e/ou produz seus próprios vídeos por meio de câmeras de seus smartphones e os carrega na internet.
A geração anterior vinha de um contexto formal de aprendizagem a escola.	A geração P aprende mais em ambientes semiformais e informais a partir de várias fontes, em rotinas de autoaprendizagem por meio de aplicativos de aparelhos eletrônicos e por meio de interações sociais em diversas comunidades on line.

Fonte: Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020)

Conforme estes estudiosos ocorreu uma mudança no processo de comunicação e da construção dos significados, haja vista os muitos os sinais de que os estudantes da geração atual estão frustrados com um currículo escolar voltado para o processo ultrapassado de leitura e escrita, porque neste modelo espera-se que eles sejam recipientes passivos de conhecimento, enquanto no novo modelo se entende que as regras das escolas precisam ser negociadas e não simplesmente impostas. Ressaltam

ainda, os autores, que os ambientes de trabalho e comunitários atuais não querem simplesmente pessoas que só cumpram ordens de forma acríicas, querem sim participantes ativos, que resolvam problemas.

Dentre as características da nova geração de alunos estão: a pesquisa de informação usando múltiplas fontes e mídias, analisar ideias a partir de múltiplas perspectivas, trabalhar em grupos como construtores de significados colaborativos, enfrentar questões difíceis para resolver problemas, assumir responsabilidades pela sua aprendizagem, continuar seu aprendizado de forma independente e para além do livro didático e da sala de aula, trabalhar de perto com os outros em um ambiente que fomente a inteligência coletiva e criticamente autoavaliar seu próprio pensamento e aprendizado.

Na visão de Kalantizes, Koope e Pinheiro (2020), essas são as características dos alunos da geração “P” e, para atender esses novos alunos, os professores deveriam desenvolver novas práticas, posturas e valores para conseguir desenvolver ao máximo o potencial dessa nova geração.

Por sua vez, Belloni (2009) entende que a escola tem por função a socialização sistemática das novas gerações, devendo assim estar mais sintonizada com as mudanças que estão ocorrendo na sociedade a partir das TDICs no âmbito da cultura digital. Lembra ainda que deveriam ser os procedimentos ações a serem adotados escola para efetivar essas mudanças: levar para dentro da sala de aula as mídias e suas mensagens; considerá-las como fatores de integração escolar e curricular; provocar interação entre disciplinas e metodologias, entre alunos e professores; estimular a motivação e o interesse dos alunos; desafiar os professores a se apropriarem dessas novas ferramentas.

Belloni (2009), observa que a integração das mídias aos processos educacionais e comunicacionais ocorre de uma maneira bastante desigual, pois acontece de maneira muito alta e rápida nos processos de comunicação, uma vez que os agentes (as mídias) se apropriam rapidamente, considerando as condições estruturais, institucionais e organizacionais que dificultam as inovações tanto pedagógicas quanto tecnológicas que as mídias trazem consigo.

Destaca a autora, quanto ao processo de integração das TDICs na escola, deve ser pensado de múltiplas formas “considerar esta integração, na perspectiva da mídia-educação, em suas duas dimensões inseparáveis: objeto de estudo e ferramenta pedagógica, ou seja, como educação para as mídias, com as mídias, sobre as mídias e pelas mídias”.

Essa ação se faz urgente, considerando que as mídias também atuam como uma agência de socialização das crianças e dos adolescentes e contribuem para o afastamento dos mesmos da escola e acaba por dificultar que a escola cumpra o seu papel de agente de socialização, ela observa:

A integração das TIC na escola, em todos os seus níveis, é fundamental porque estas técnicas já estão presentes na vida de todas as crianças e adolescentes e funcionam – de modo desigual, real ou virtual – como agências de socialização, concorrendo com a escola e a família. Uma de suas funções é contribuir para compensar as desigualdades que tendem a afastar a escola dos jovens e, por consequência, a dificultar que a instituição escolar cumpra efetivamente sua missão de formar o cidadão e o indivíduo competente. (BELLONI, 2009, p.1084)

Destaca Belloni (2009) a importância de a escola poder cumprir a sua missão de formar as novas gerações para a apropriação crítica e criativa das mídias, o que significa ensinar a aprender a ser um cidadão capaz de usar as TDICs como meios de participação e expressão de suas próprias opiniões, saberes e criatividade. Nesse sentido, faz-se necessário não somente ter condições de infraestrutura para tornar possível esse processo de apropriação, mas também se faz urgente o processo de formação dos docentes para que possam se apropriar de forma crítica dessas novas tecnologias e não somente de um processo de formação instrumental, o de saber usar programas ou aplicativos que estão em alta com renovadas promessas de supostamente revolucionar a educação.

Diante desse debate relativo à integração das TDICs na escola, quais seriam as condições de infraestrutura do Estado do Pará nesse processo? Segundo o Censo Escolar feito pelo INEP, o estado do Pará contava, em 2019, com 10.757 escolas de educação básica. Desse total, a rede Municipal é responsável por 82,3% das escolas, seguida da rede Privada (9,1%).

As etapas de ensino com maior número de escolas ofertantes são anos iniciais do ensino fundamental e pré-escola, com 8.763 e 6.945 escolas, respectivamente. A etapa do ensino médio, por outro lado, é ofertada por apenas 873 (8,1%) escolas. No estado, o ensino médio foi ofertado por um total de 873 escolas em 2019. Nos últimos cinco anos, houve um aumento de 13,2% no número de escolas, que oferecem essa etapa de ensino, na rede pública, o aumento foi de 14,1%, saindo de 560, em 2015, para 639 escolas, em 2019. Já na rede privada, o aumento foi de 10,9%.

Quando avaliada a distribuição das escolas por dependência administrativa, percebe-se que a rede estadual é a que dispõe de um maior número de escolas. Das escolas de ensino médio, 70,9% são da rede estadual, seguidas pela rede privada com 26,8% das escolas.

Quanto a disponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas de ensino médio, por exemplo, lousa digital, projetor multimídia, computadores, tablets e internet, os percentuais são apresentados segundo a dependência administrativa (o total de escolas é destacado entre parênteses ao lado do nome de cada rede), o quadro é o seguinte:

Quadro 8 - Disponibilidade recursos de tecnológicos nas escolas de ensino médio no Pará/2019

Recursos tecnológicos	Federal/19	Estadual/619	Privada/234
Lousa digital	36,8%	12,3%	15,4%
Projektor multimídia	94,7%	90,6%	96,2%
Computador de mesa para alunos	100%	56,5%	78,6%
Computador portátil para alunos	42,1%	15,3%	52,1%
Tablet para alunos	15,8%	11,3%	33,3%
Internet	100%	49,4%	98,7%
Internet para alunos	100%	18,8%	56%
Internet para uso administrativo	100%	100%	92,7%
Internet para ensino e aprendizagem	78,9%	14,4%	65%

Fonte: Censo Escolar-Pará-2019

Como pode ser observado, mesmo sendo as escolas o local privilegiado de acesso as TDICs para exercer a teoria e a prática da mídia-educação, prevalece uma enorme desigualdade de acesso a essas tecnologias, posto que, por exemplo o simples acesso à internet só é possível para 18,8% dos estudantes das escolas estaduais, e o acesso aos computadores representa 56,8%, comparada com as escolas privadas tem-se uma diferença de 54,2%.

Belloni (2013) ressalta ainda que na Conferência Internacional “Educando para as Mídias e para a Era Digital” (Unesco, Viena, 1999), a mídia-educação aparece claramente como direito da criança e do adolescente, o que significa um novo marco internacional na trajetória da mídia-educação. A partir desse fato, as crianças e os adolescentes deixam de ser apenas objetos destinatários das ações em mídia-educação e passam a ser parceiros efetivos.

É nesse contexto que se intensifica a importância do estudo e da pesquisa em mídia-educação. Buckingham (2010), professor emérito da Universidade de Loughborough e professor visitante do King’s College e da Universidade de Londres, no Reino Unido, vê a mídia-educação como um campo de pesquisa e, simultaneamente uma prática educativa, sendo ela objeto de interesse de toda a sociedade, sobretudo das escolas e seus principais personagens: professores, gestores, estudantes (crianças e adolescentes) e famílias.

Buckingham (2007) destaca que um dos desafios relativos à mídia-educação é a superação do chamado determinismo tecnológico. Trata-se de uma abordagem que, frequentemente, apresenta-se por discursos com sentidos opostos. No que diz respeito à relação das mídias com as novas gerações, tem-se exemplos em dois extremos: uma visão que trata as crianças e adolescentes como seres completamente inocentes, indefesos, e, portanto, carentes da proteção dos adultos; outra, defende uma concepção romântica das jovens como conhecedores inatos da mídia, uma audiência inerentemente ativa, possuidora de um tipo de

sabedoria natural que orienta seu envolvimento com as novas tecnologias. Atualmente, essa lógica tem sido questionada no âmbito acadêmico, demonstrando a complexidade das relações entre os jovens e as mídias. Sobre esse fato, Buckingham (2007, p.70) afirma que “ao longo das duas últimas décadas, os pesquisadores no campo da Psicologia afastaram-se cada vez mais de uma perspectiva behaviorista, aproximando-se de perspectivas construtivistas (ou cognitivistas)”

Nesse sentido, mais do que identificar respostas comportamentais e condicionamentos resultantes de estímulos midiáticos, os pesquisadores têm se esforçado para entender as maneiras pelas quais as crianças e os adolescentes entendem, interpretam e avaliam o que assistem, leem ou jogam nas mídias. Buckingham (2007) destaca ainda a pluralidade de visões no campo da mídia-educação quanto aos limites e às possibilidades dos meios de comunicação nos ambientes escolares, bem como o consenso de que as TDICs estão tornando-se cada vez mais presentes junto ao cotidiano de crianças, jovens e adultos, ainda que essa popularização não anule as grandes desigualdades existentes em termos de acesso, bem como as distorções regionais e socioeconômicas que afetam a apropriação dos artefatos tecnológicos.

2.1.6 A inserção das TDICs na BNCC e nas resoluções de formação de professores

No Brasil, uma das principais normas que estabelece o ordenamento jurídico educacional brasileiro é a BNCC -Base Nacional Comum Curricular- (Brasil, 2018), que está em fase de implementação no ensino médio e regulamentado no ensino fundamental.

A trajetória histórica de construção da BNCC, começa já com sua revisão constando na Constituição Federal de 1988, ao estabelecer a obrigatoriedade de fixação de conteúdos mínimos nos currículos escolares. Logo na introdução do texto oficial dessa regulamentação encontra-se definição do caráter dessa norma:

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996)¹, e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. (BRASIL - BNCC, 2018, p.13)

A BNCC (2018) trata da relação ensino-aprendizagem e do curriculum nas escolas brasileiras. Para uma melhor compreensão desse processo é necessária uma reflexão sobre em que tipo de teoria se fundamenta a referida norma. Um dos focos da BNCC, é o uso das competências, tais como podemos observar no texto introdutório do referido documento:

O conceito de competência, adotado pela BNCC, marca a discussão pedagógica e social das últimas décadas e pode ser inferido no texto da LDB, especialmente quando se estabelecem as finalidades gerais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio (Artigos 32 e 35). Além disso, desde as décadas finais do século XX e ao longo deste início do século XXI, o foco no desenvolvimento de competências tem orientado a maioria dos Estados e Municípios brasileiros e diferentes países na construção de seus currículos. É esse também o enfoque adotado nas avaliações internacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que coordena o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa, na sigla em inglês), e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, na sigla em inglês), que instituiu o Laboratório Latino-americano de Avaliação da Qualidade da Educação para a América Latina (LLECE, na sigla em espanhol)¹². Ao adotar esse enfoque, a BNCC indica que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências. Por meio da indicação clara do que os alunos devem “saber” (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem “saber fazer” (considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho), a explicitação das competências oferece referências para o fortalecimento de ações que assegurem as aprendizagens essenciais definidas na BNCC. (BRASIL- BNCC, 2018 p.13)

Como se pode ver, a BNCC, considerando ações desenvolvidas por organizações internacionais, como a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) os índices apresentados pelo de avaliação da educação realizado pelo PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos) junto a estes países membros, bem como, as recomendações da UNESCO, enfatiza a necessidade de focar no processo pedagógico, no desenvolvimento das competências, seguindo os postulados da chamada Pedagogia das Competências que tem como um dos seus principais teóricos Philippe Perronoud.

No tocante a esta proposta pedagógica convém registrar declaração feita pelo próprio Perronoud, em 2004, quando na concessão de uma entrevista à Revista Nova Escola, na qual ele destaca que o principal objetivo da escola não é apenas repassar conteúdos mais sim preparar as pessoas para a vida em uma sociedade moderna. Na ocasião, explicando sua concepção de competência, afirma:

Competência é a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações etc.) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações. Quando a escola se preocupa em formar competências, em geral dá prioridade a recursos. De qualquer modo, a escola se preocupa mais com ingredientes de certas competências, e bem menos em colocá-las em sinergia nas situações complexas. Durante a escolaridade básica, aprende-se a ler, a escrever, a

contar, mas também a raciocinar, explicar, resumir, observar, comparar, desenhar e dúzias de outras capacidades gerais. Assimila-se conhecimentos disciplinares, como matemática, história, ciências, geografia etc. Mas a escola não tem a preocupação de ligar esses recursos a certas situações da vida. Quando se pergunta por que se ensina isso ou aquilo, a justificativa é geralmente baseada nas exigências da sequência do curso: ensina-se a contar para resolver problemas; aprende-se gramática para redigir um texto. Quando se faz referência à vida, apresenta-se um lado muito global: aprende-se para se tornar um cidadão, para se virar na vida, ter um bom trabalho, cuidar da sua saúde. (PERRENOUD, 2004, p.1)

Para a pesquisadora Kuenzer (2002), a escola não seria o local indicado para aprender competências, posto que o local certo seria no mundo da produção, através da prática social e produtiva, a escola seria o único local em que os filhos da classe trabalhadora teriam para ter acesso a uma relação intencional e sistematizada com o conhecimento. Assim, salienta ela:

A escola é o lugar de aprender a interpretar o mundo para poder transformá-lo, a partir do domínio das categorias de método e de conteúdo que inspirem e que se transformem em práticas de emancipação humana em uma sociedade cada vez mais mediada pelo conhecimento. O lugar de desenvolver competências, que por sua vez mobilizam conhecimentos, mas que com eles não se confundem, é a prática social e produtiva. Confundir estes dois espaços, proclamando a escola como responsável pelo desenvolvimento de competências, resulta em mais uma forma, sutil, mas extremamente perversa, de exclusão dos que vivem do trabalho, uma vez que os filhos da burguesia desenvolvem suas capacidades apesar da escola, que para muitos passa a ser apenas uma instituição certificadora; para os trabalhadores, a escola se constitui no único espaço de relação intencional e sistematizada com o conhecimento. (KUENZE 2002, p.17)

Para Kuenzer (2002) a escola deve desempenhar o seu papel no processo de criação de situações de aprendizagem, levando o educando a desenvolver diversos tipos de habilidades cognitivas, afetivas ou psicomotoras, tanto do ponto de vista do trabalho intelectual, quanto aos aspectos relativos às relações sociais ou mesmo ao mundo do trabalho, no entanto ressalta que não se deve restringir a escola somente ao mundo do trabalho, mas preparando o educando para desenvolverem habilidades que os preparem para atuar nesses dois mundos. A escola, enfatiza a autora, é um local de apropriação do conhecimento e não de desenvolver competências, pois é um local que deve desenvolver o trabalho intelectual, tendo em vista dentre outros fatores a uma prática social.

Kuenzer (2002) destaca ainda que a ideia de competências está presente desde os anos 70 no mundo do trabalho, a partir de debates feitos na OIT (Organização Mundial do Trabalho) e que este debate vem sendo feito pelo processo de mudança que ocorreu no modelo do processo de produção (taylorista/fordista) focado no processo de produção nas fábricas. Ressalta a autora que as competências são referenciadas em uma espécie de saber tácito decorrente da prática laboral dos trabalhadores, sendo que estes saberes não seriam passíveis de serem ensinados.

No entanto, observa Kuenzer (2002) que, com a 3ª Revolução Industrial, ocorreu uma demanda pelo desenvolvimento de capacidades cognitivas complexas, em particular as relativas às formas de comunicação, ao domínio de diferentes linguagens e ao desenvolvimento do raciocínio lógico-formal, competências estas desenvolvidas através de relações sistematizadas com o conhecimento através de processos, especificamente, pedagógicos disponibilizados por escolas ou por cursos de educação profissional.

Sobre a acepção de competência presente na BNCC, convém destacar a severa crítica feita pela ANPED (Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação) quanto pela ABDC (Associação Brasileira de Currículo) formulada com o seguinte teor:

Na BNCC, competência é definida como “a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho”. Percebe-se, aí, um duplo remetimento: para um conceito mais integrativo de competência, e outro mais comportamental e seu desdobramento (até onde isso é possível) em habilidades. Essa noção e sua reiteração no texto da BNCC, que reafirma que cabe à escola desenvolver competências em relação ao “saber fazer”, esvaziando seu conteúdo, é uma forma de negar o que há de mais avançado no campo da ciência, da cultura e da arte para a maioria da população brasileira. É negar a escola como lugar de difusão, socialização e democratização do conhecimento. A ênfase na aprendizagem para desenvolver competências e habilidades, sabemos, está articulada com as políticas que o Banco Mundial e outros organismos internacionais vêm desenvolvendo nos últimos tempos, e tem a ver com pensar a escola como se fosse uma empresa. Se o produto da empresa escolar são as aprendizagens, ela tem que ser medida e avaliada principalmente pelos seus resultados, pela “qualidade” mensurável de seus produtos, as competências e habilidades. Não há preocupação com a formação integral do estudante, com o desenvolvimento omnilateral dessas novas gerações, ou com questões urgentes em nosso país como uma formação humana para o exercício da cidadania e dos direitos sociais. Pelo contrário: se trata de um desenvolvimento estritamente ligado à inserção produtiva das novas gerações e às competências necessárias a esta. (BRASIL- BNCC, 2018, p.7).

Como se pode constatar, a crítica feita ao norte, por duas renomadas entidades nacionais, denuncia que a proposta de competência defendida pela BNCC tem foco no fazer, na prática e, assim, desconsidera o saber historicamente construído, baseado na ciência, na cultura e nas artes. Desse modo, a ideia central defendida pela BNCC considera a escola como se fosse uma empresa de tal modo a propor um processo de planejamento estratégico e monitoramento de metas e resultados, tal como observado no mundo do trabalho.

A BNCC (2018, p.7) enquanto “um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica”, é constituída a partir de outros documentos como os Parâmetros Curriculares Nacionais e as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Entretanto convém lembrar que, a BNCC dá um passo a frente se comparada aos Parâmetros Curriculares Nacionais na medida em que não apenas diz quais as aprendizagens que o educando deve desenvolver, mas também reforça o compromisso com a educação integral.

Muitas vezes a BNCC é confundida com o curriculum. Diante de tal fato, cumpre lembrar que não é isso, ou seja, a BNCC, na realidade, é uma referência para a organização dos currículos, tanto para os Estados quanto para os municípios, devendo os projetos pedagógicos das escolas preverem as competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos educandos, devendo ainda na parte diversificada, contextualizar as aprendizagens à realidade local. Mais ainda, quanto as abordagens pedagógicas e as metodologias que podem constar dos currículos ou dos projetos políticos pedagógicos específicos de cada escola, não estão previstas na base.

Atendendo a disposto na Constituição Federal, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB- Lei nº 9.394/96) preceitua no inciso IV de seu art. 9º que cabe à União estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum. Quanto ao conceito de competência vale destacar a centralidade que ele ocupa no texto base da BNCC:

o documento enfatiza que nesse artigo, a LDB deixa claros dois conceitos decisivos para todo o desenvolvimento da questão curricular no Brasil. O primeiro, já antecipado pela Constituição, estabelece a relação entre o que é básico-comum e o que é diverso em matéria curricular: as competências e diretrizes são comuns, os currículos são diversos. O segundo se refere ao foco do currículo. Ao dizer que os conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências, a LDB orienta a definição das aprendizagens essenciais, e não apenas dos conteúdos mínimos a ser ensinados. Essas são duas noções fundantes da BNCC. (BRASIL- BNCC, 2018, p.7)

No Brasil, a BNCC (2018) do ensino fundamental, aprovada e regulamentada pelo Ministério da Educação em 2018, prevê os objetos de conhecimento, as competências e habilidades devem ser trabalhadas pelos professores nos ensinos fundamental e médio. Deste modo, as competências e habilidades, enquanto conceitos centrais são assim definidos BNCC:

Competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. As habilidades expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares. Para tanto, elas são descritas de acordo com uma determinada estrutura. (BRASIL- BNCC, 2018, p.13):

A ideia da base é deixar expresso o que os educandos devem saber, baseado nos conhecimentos, nas competências, atitudes e valores e o que devem saber fazer para resolver problemas no exercício da cidadania e no mundo do trabalho.

A BNCC, ao longo do ensino fundamental e médio, prevê o desenvolvimento de 10 (dez) competências gerais, dentre as quais destacam-se as competências de nº quatro, cinco e sete que possuem uma relação direta com a mídia-educação ou as TDICs.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. (BRASIL - BNCC, 2018 p. 9)

Como se observa, a competência geral de nº 4 (quatro) fala sobre linguagens, dando enfoque para as linguagens que podem ser veiculadas pelas TDICs, como linguagem sonora (áudio), visual (vídeo), escrita e enfoca a linguagem digital de forma direta, bem como, relaciona o uso das linguagens com o acesso e disseminação de informações como dito acima, outra competência geral destacada na BNCC é a de Nº 5:

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL - BNCC, 2018, p.9)

A competência geral de número cinco é específica quanto ao uso das TDICs, dando um enfoque muito claro do que se espera do emprego das tecnologias, onde se observa que o discente aprenda a utilizar as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa e reflexiva, destacando ainda que deve ter o direito de acessar e disseminar informações, tendo como objetivos a resolução de problemas e o exercício de um protagonismo juvenil.

Pelo teor do texto, percebem-se que o docente deve exercer um papel de mediador na relação ensino-aprendizagem baseado nas TDICs, onde o foco principal deve estar no discente.

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. (BRASIL - BNCC, 2018, p.9).

Já a competência geral de nº 7, reforça o objetivo de levar o educando adquirir uma maior autonomia ou protagonismo, nesta competência a ideia é levar o estudante a formular, negociar e defender ideias e pontos de vista próprios, contudo, tais ideias são balizadas pelo respeito aos direitos humanos, consumo sustentável e consciência socioambiental, pautados ainda por um posicionamento ético.

Tais propostas, no entanto, estão baseadas no uso de dados e informações de fontes confiáveis, levando a questão de um dos principais problemas da sociedade atualmente qual seja: a disseminação de *fake News*.

A BNCC (2018) está de pleno acordo com a Agenda de Paris aprovada em 2007, no tópico que descreve o processo de formação de professores e a sensibilização dos demais atores da escola. É ressaltado que os professores devem desenvolver métodos pedagógicos apropriados e ativos, sem receitas prontas, que implicam uma evolução no papel do professor, possibilitando uma maior participação dos alunos e relações mais estreitas entre a escola e o mundo exterior, bem como, deve considerar os conhecimentos e práticas midiáticas dos jovens.

Quanto as competências gerais específicas relacionadas ao Ensino Médio podem ser destacadas as competências 1, 2 e 5. Tais competências abordam temas relacionados a cultura digital, às diferentes linguagens, dentre as quais são destacadas as linguagens oral, sonora ou digital e faz referência específica às tecnologias digitais de informação e comunicação.

Tais competências relacionam conceitos importantes ao tema proposto, tais como, cultura digital, linguagens e a este conceito pode-se associar o tema dos letramentos e multiletramentos que estão muito associadas às novas linguagens pertinentes às tecnologias digitais de informação e comunicação, e por fim um conceito de extrema importância ao debate proposto que é o conceito de tecnologia.

Em relação às áreas do conhecimento propostas na BNCC, Área das Linguagens e suas Tecnologias, Área da Matemática e suas Tecnologias, Área de ciências da Natureza suas Tecnologias e Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, destacam-se as seguintes competências e habilidades relacionadas a inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação:

Linguagens**Competências**

7-Mobilizar práticas da cultura digital, diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais para expandir as formas de produzir sentidos (nos processos de compreensão e produção), aprender e refletir sobre o mundo e realizar diferentes projetos autorais.

Habilidades

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e mobilizá-las de modo ético, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos;

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital;

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais;

Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede;

Ciências da Natureza**Competências**

3- Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC);

Habilidades

Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância socio-cultural;

Analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos, redes de informática e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos (BRASIL - BNCC 2018, p. 481 e 539)

São destacadas, nessas competências, as áreas de linguagens e códigos e de ciências da natureza, com duas competências específicas (7 e 3) e diversas habilidades correspondentes. No entanto, deve ser ressaltado que existem, no mesmo documento, campos de estudos na área de língua portuguesa, que se propõe a um aprofundamento no uso das TDICs, tais como: o campo de atuação social, campo da vida pessoal, campo de atuação na vida pública, campo das práticas de estudo e pesquisa e do campo jornalístico midiático.

É interessante observar que no Ensino Médio a BNCC não relaciona as competências com as disciplinas, mas procura relacionar somente com as áreas de conhecimento, diferentemente do Ensino Fundamental, que também está organizado por área do conhecimento, no entanto, relacionando competências específicas com as disciplinas.

A importância de se destacar o total de competências relacionadas às TDIC, na BNCC do Ensino Fundamental e Médio, é para se fazer uma reflexão do desafio que está posto para

as escolas no processo de formação de professores diante do referido tema, considerando a previsão de se implementar tal norma nas escolas.

Tais competências e habilidades são previstas para que o professor desenvolva em sua prática docente em escolas da educação básica, com os estudantes do ensino fundamental e médio, para isso faz-se necessário que ocorra um processo de formação que pode ser inicial ou continuada dos professores para o desenvolvimento das competências e habilidades junto aos estudantes.

Convém destacar que a ANPED (Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação) e a Associação Brasileira de Currículo (ABdC), que congregam entre seus filiados, centenas de organizações e pesquisadores, publicaram nota conjunta contrária a BNCC com o seguinte teor:

A Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação/ANPEd e a Associação Brasileira de Currículo/ABdC manifestam-se contrariamente ao documento orientador de políticas para Educação Básica/Ensino Médio apresentado pela SEB/MEC a esse egrégio conselho como *Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio*. Nossa posição é sustentada no entendimento de que a proposta atenta contra o direito constitucional dos estudantes e da sociedade à educação e à formação cidadã, além de apresentar problemas intrínsecos ao texto, sua intencionalidade e suas possibilidades de execução. A desejável e inexpugnável diversidade social, cultural, étnico-racial, de gênero, entre outras, do país, cuja valorização e manutenção são fundamentais ao projeto de nação democrática expresso na Constituição Brasileira (CF/88) reiterada pela LDB 9394/1996, não é contemplada na proposta da BNCC-EM, na medida em que nesta está subentendida a hegemonia de uma única concepção de educação, de conhecimento e aprendizagem que atenta contra a legislação vigente e, mais do que isso, contra os direitos das nossas juventudes [...] (ANPED, 2022, p.1)

Dentre os principais argumentos da ANPED/ABdC, é que ocorrerá um processo de uniformização do currículo, desconsiderando a diversidade de conhecimentos dos professores e estudantes das diferentes regiões do Brasil, bem como reduz a uma única concepção pedagógica o trabalho docente nas escolas brasileiras ao definir como o docente deve trabalhar sua prática pedagógica. Enfatiza ainda que o enfoque da BNCC é somente do ensino de conteúdos, bem como, transforma as áreas das Ciências Humanas e das Ciências da Natureza em conteúdo opcional, nos chamados itinerários formativos, tornando obrigatório somente a oferta de Português e Matemática.

As organizações destacam ainda 5 pontos que devem ser considerados, para um debate sobre o tema (ANPED/ABdC, 2018):

O primeiro problema é a legitimidade da proposta. Causa grande estranhamento a ideia de que esta BNCC é fruto de debate coletivo ao longo de 4 anos. Caberia perguntar: com quem foi este debate? Se falamos do debate que estava em curso, até o golpe de 2016, podemos afirmar categoricamente que não há nenhuma continuidade nesse processo, ao contrário, o texto em debate foi totalmente transformado, mutilado. Por exemplo, apenas português e matemática obtêm

detalhamento nesta versão, contrariando o percurso anterior e menosprezando o conjunto de áreas que compõem o currículo do ensino médio. O segundo ponto que queremos interrogar é a interpretação da legislação que sustenta a BNCC. Frente à ideia presente na LDB de que a União, em colaboração com os Estados, DF, e Municípios define competências e diretrizes, o documento afirma categoricamente na sua introdução, que “as competências e diretrizes são comuns, os currículos são diversos” (Proposta de BNCC, p.11). A interpretação da LDB é adequada a todo o ordenamento jurídico brasileiro e à vigência das diretrizes curriculares, portanto não faz sentido que uma BNCC eleja apenas português e matemática como disciplinas obrigatórias, uma vez que a LDB indica um conjunto muito mais amplo de conteúdos essenciais para o pleno desenvolvimento humano. Se a BNCC se propõe a ser “um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver” (BNCC, p. 7), essa redução a português e matemática representa um esvaziamento do currículo do Ensino Médio. O terceiro ponto é a noção de competências dissociada do conteúdo. Reiterar que cabe à escola desenvolver competências em relação ao “saber fazer” esvaziando seu conteúdo é uma forma de negar o que há de mais avançado no campo da ciência, da cultura e da arte para a maioria da população brasileira. É negar a escola como lugar de democratização do saber, do conhecimento. A ênfase na aprendizagem para desenvolver competências, sabemos, está articulada com as políticas que o Banco Mundial e outros organismos internacionais vêm desenvolvendo nos últimos tempos, e tem a ver com pensar a escola como se fosse uma empresa. Se o produto da empresa escolar são estas aprendizagens, ela tem que ser medida e avaliada principalmente pelos seus resultados se trata de um desenvolvimento estreitamente ligado à inserção produtiva das novas gerações. O quarto ponto é a indefinição do que seja educação integral. Apresentam-nos a ideia de uma educação integral tão indefinida e abstrata que o documento afirma ser “independente da duração da jornada” (Proposta de BNCC, p.14). Sem a perspectiva da formação humana integral definida e apoiando-se na ideia de flexibilização curricular que retira áreas importantes do conhecimento do currículo obrigatório. A determinação de fazer escolas de ensino médio de tempo integral, traz a interrogação: Ampliar o tempo sob que condições? Com que objetivos?

Na mesma direção, como quinto questionamento, a BNCC aponta para a redução de componentes curriculares exacerbando na simplificação do que são os “problemas” desse segmento, seus currículos, as escolas de ensino médio e as juventudes no Brasil. Ao afirmar que as noções fundantes da BNCC se apoiam na intencionalidade dos conteúdos, seja quanto ao desenvolvimento de competências ou da definição das chamadas aprendizagens essenciais, mais uma vez reificam o currículo tornando-o um documento escriturístico que age como instrumento de controle e desvalorização do trabalho docente, que desconsidera o chão das escolas e inviabiliza a própria afirmação de que os currículos seriam diversos (p.11) e as juventudes autônomas e que “criem novas formas de existir” (ANPED/ABdC, 2018, p. 14).

Esses seriam os pontos centrais de questionamento da ANPED/ABdC, quanto à BNCC, questionando a legitimidade da aprovação da norma considerando que a mesma não teria sido debatida com as organizações representativas dos estudantes, dos professores e dos pesquisadores na área de educação, questionando ainda a interpretação das leis educacionais que dariam embasamento à BNCC quando esta exclui diversos componentes curriculares, mantendo apenas português e matemática como disciplinas obrigatórias, mais ainda, questiona que a noção de competências defendidas pela norma está estritamente relacionada com uma re-significação do papel da escola, transformando a mesma em uma organização empresarial, questiona ainda a noção de educação integral proposta no documento que não estabelece em que

condições esse tipo de educação poderá ser implementado, sem uma perspectiva de formação integral do próprio aluno.

A inserção das TDICs na formação inicial e continuada dos professores da educação básica está prevista na Resolução nº 2 do CNE (Conselho Nacional de Educação) de 20 de dezembro de 2019, define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

A referida resolução, além de estabelecer que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Assim é possível afirmar que foi proposta para que ocorresse um processo de adequação no processo de formação dos professores da educação básica, tendo em vista a aprovação da BNCC, eis o artigo que expressa o mesmo:

Art. 1º A presente Resolução define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), constante do Anexo, a qual deve ser implementada em todas as modalidades dos cursos e programas destinados à formação docente.

Parágrafo único. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Professores para a Educação Básica e a BNC-Formação têm como referência a implantação da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica (BNCC), instituída pelas Resoluções CNE/CP nº 2/2017 e CNE/CP nº 4/2018.

Art. 2º A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral.

Art. 3º Com base nos mesmos princípios das competências gerais estabelecidas pela BNCC, é requerido do licenciando o desenvolvimento das correspondentes competências gerais docentes.

Parágrafo único. As competências gerais docentes, bem como as competências específicas e as habilidades correspondentes a elas, indicadas no Anexo que integra esta Resolução, compõem a BNC-Formação. (CNE 2019, p.1)

Nas considerações que embasam a referida resolução, está o § 8º do art. 62 da LDB estabelece que os currículos dos cursos da formação de docentes terão por referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC-Educação Básica), a Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, em seu art. 11, estabelece o prazo de 2 (dois) anos, contados da data de homologação da BNCC-Educação Básica, para que seja implementada a referida adequação curricular da formação docente.

As aprendizagens essenciais, previstas na BNCC-Educação Básica, a serem garantidas aos estudantes, para o alcance do seu pleno desenvolvimento, nos termos do art. 205 da

Constituição Federal, reiterado pelo art. 2º da LDB, requerem o estabelecimento das pertinentes competências profissionais dos professores.

O Ministério da Educação (MEC) elaborou, em 2018, a “Proposta para Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica”, encaminhada ao Conselho Nacional da Educação (CNE) para análise e emissão de parecer e formulação da resolução regulamentando a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica.

Assim, a previsão legal e o fato que culminou na aprovação da Resolução Nº 2 do CNE, que define as diretrizes curriculares para a formação inicial dos professores, foi a aprovação da BNCC da educação básica.

O artigo 3º da resolução estabelece as diretrizes para a formação inicial dos professores da educação básica reafirma que o docente, com base na BNCC, deve ser capaz de desenvolver certas competências e habilidades como expressa o Art. 3º

Art. 3º Com base nos mesmos princípios das competências gerais estabelecidas pela BNCC, é requerido do licenciando o desenvolvimento das correspondentes competências gerais docentes.

Parágrafo único. As competências gerais docentes, bem como as competências específicas e as habilidades correspondentes a elas, indicadas no Anexo que integra esta Resolução, compõem a BNC-Formação. (CNE 2019, p.1)

No art. 4 da referida resolução estão previstas as competências específicas baseadas em três dimensões que os docentes devem adquirir em seu processo de formação, conforme quadro abaixo,

Quadro 9 - Competências para a formação do professor

1. Conhecimento profissional	2. Prática profissional	3. Engajamento profissional
1.1 Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los	2.1 Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens	3.1 Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional
1.2 Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem	2.2 Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem	3.2 Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender.
1.3 Reconhecer os contextos	2.3 Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino	3.3 Participar do projeto pedagógico da escola e da construção dos valores democráticos
1.4 Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais	2.4 Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, competências e habilidades	3.4 Engajar-se profissionalmente, com as famílias e com a comunidade

Fonte: Resolução nº 2 CNE/2019

No anexo, da Resolução de nº 2 /2019 do CNE, são destacadas 10 competências gerais que os docentes devem desenvolver, dentre elas 3 (três) estão diretamente relacionadas às TDICs, são as competências 2, 4 e 5, abaixo descritas:

2. Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens. (CNE, 2019, p.13)

O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB), que se apresenta como uma organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, destaca em um estudo comparativo baseado na experiência internacional no processo de formação de professores, como o Brasil está situado no tema do uso das TDIC no processo de formação inicial e continuada dos professores:

Quadro 10 - Presença de orientações sobre TDICs nos documentos de diretrizes e bases da educação

Brasil	Existência de referenciais de competências com inserção explícita de TDIC em uma das competências e em habilidades específicas.
Austrália	Existência de referenciais de competências específicos para TDIC, distribuídos em conhecimento, estratégias de ensino, busca por informações e conhecimento técnico.
Cingapura	Existência de referenciais de competências profissionais docentes, com transversalidade das TDIC, com inserção explícita de TDIC em três deles.
Chile	Existência de referenciais de competências profissionais docentes, com transversalidade das TDIC, com inserção explícita de TDIC em três deles.
Índia	Documento de política de ICT na educação escolar, incluindo construção de habilidades ICT na formação inicial de professores.

Fonte: CIEB/2020

As competências digitais claramente definidas tem uma similaridade com a proposta da Austrália, que é baseada no processo de desenvolvimento de competências assentado em três dimensões: competência profissional, prática profissional e engajamento profissional, como se pode observar na linha de nº 1, do quadro acima, as práticas brasileiras estão próximas das desenvolvidas no Chile (linha 4) e na Índia (linha 5), no tocante à inclusão das TDICs no processo de formação dos professores, seja como transversalidade como componente distribuído em diferentes componentes curriculares.

3. RESULTADOS DA PESQUISA

3.1. Um breve histórico da inserção das TDICs nas escolas

Para contextualizar as principais pesquisas acadêmicas, da base de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), foram enfocados os artigos de pesquisa, pois são instrumentos de estudo que responderam mais rapidamente as dúvidas criadas através do ERE (Ensino Remoto Emergencial) nos contextos da Pandemia da Covid-19

No entanto, para se entender o contexto do uso das TDICs no contexto da pandemia faz-se necessário contextualizar o processo de inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação nas escolas da educação básica em um período anterior à pandemia. Um segundo ponto, seria compreender como os entes federativos reconheceram a pandemia em termos legais, e quais normas aprovaram para serem implementadas nas escolas diante desse fato. Um terceiro ponto seria destacar quais as principais conclusões dos artigos selecionados para análise e, por fim, diagnosticar as principais conclusões das pesquisas nacionais junto a docentes e discentes relacionadas ao uso das TDICs nas escolas, no contexto da Pandemia da Covid-19.

Para compreender como ocorreu o processo de implementação da informática educacional no Brasil, segundo Ozelane (2012), destaca-se a realização do I Seminário Nacional de Informática Educativa, com a participação de educadores de diversos estados brasileiros, foi um dos principais pontos de partida, pois deu origem a projetos nacionais como: Educom, Formar, Proninfe e Proinfo.

Um dos primeiros projetos a serem implementados no Brasil na área de informática educacional foi o Projeto Educom, tinha o objetivo de criar centros pilotos nas universidades brasileiras para incentivo a pesquisa e utilização dos computadores no âmbito educacional. De 1987 a 1989, foi lançado o Projeto Formar, teve como iniciativa realizar cursos de especialização para pessoas de diversos estados. Desse modo a finalidade do curso seria utilizar esses alunos como multiplicadores em suas cidades de origem. A partir dessa ação, surgiram em dezessete estados brasileiros os CIEDs (Centros de Informática Educacional). Em 1989 é lançado um novo programa, o Programa Nacional de informática da Educação – PRONINFE, programa esse que colaborou para a criação de laboratórios e centros para capacitação de professores.

Em 1997 é lançado o PROINFO, com a finalidade de estimular e dar sustentação para a implementação das tecnologias da informática nas escolas de ensino fundamental e médio em todo território nacional, com a intenção de implantar mais de 200 núcleos até o ano de 2001.

O projeto Proinfo é articulado de forma descentralizada, de responsabilidade do Governo Federal. Dessa forma todas as federações possuem uma unidade, cujo o objetivo é introduzir as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), nas

escolas da rede pública de ensino fundamental e médio, juntamente com auxílio das ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE). (OZELANE, 2012, p.14),

No Estado do Pará, o principal espaço de formação em informática educacional e no uso das TDICs na relação ensino-aprendizagem são os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs), onde os profissionais da educação lotados são responsáveis para auxiliar as escolas em suas atividades relacionadas a informática educacional ou na inserção das novas tecnologias digitais de informação e comunicação quanto ao processo de formação inicial ou continuada.

Deve-se destacar que, nos últimos, 15 anos a estrutura de funcionamento dos NTEs no Estado do Pará, se manteve em 11 unidades, sendo que através da Portaria 049/2022 está previsto a instalação de 12 NTEs no Estado do Pará, a causa provável de se prever um aumento de mais de 50% na criação dos NTEs sem dúvida está relacionado com a Pandemia da Covid-19, pois não existe nenhum outro fato que justifique o aumento na previsão da instalação desses núcleos a não ser esse fato. Destaca-se que a Coordenação de Tecnologia Aplicada à Educação (CETAE) exerceu um importante papel no contexto da Pandemia da Covid-19, quando acabou se tornando um dos setores de referência na mediação dos alunos, professores e gestores para que fossem implementado o ERE (Ensino Remoto Emergencial) no Estado do Pará.

Atualmente, das 33 escolas estaduais localizadas no município de Santarém-PA, existem professores lotados nos laboratórios de informática somente em cerca de 8 escolas. Dentre os fatores que ocasionaram essa saída de professores desses espaços está o fato de que foi exigido o cumprimento de hora-relógio na jornada pedagógica dos professores lotados nesses espaços, ao contrário da hora-aula em que é previsto um tempo de 45 minutos por aula na jornada pedagógica, outro fator é o processo de sucateamento desses espaços com computadores ultrapassados e queda na qualidade do acesso da internet.

Em 9 de maio de 2022, a Secretaria de Estado de Educação do Estado do Pará, publicou a Portaria 049/2022, dispondo sobre a criação, regulamentação, institucionalização, organização pedagógica e estabelecendo os critérios a serem adotados para a lotação de pessoal nos Núcleos de Tecnologia Educacional – NTEs, dentre outras providências, por esta portaria existem 11 NTEs funcionando, e estão previstos a criação de mais 12 NTEs, existindo assim uma previsão de funcionamento de 23 NTEs para o ano de 2023. Dentre os objetivos dos NTEs é destacado na referida portaria:

Art. 2º os Núcleos de Tecnologias Educacionais – NTEs, terão estrutura organizacional e administrativa subordinados, nos aspectos administrativo e pedagógico a coordenação de Tecnologia aplicada à Educação – CETAE e, complementarmente, às

URE's (Unidades regionais de Ensino) e USE's (Unidades SEDUC nas Escolas), conforme anexo 03 e devem seguir as diretrizes da SAEN.

Art. 3º os Núcleos de Tecnologias Educacionais – NTEs, são estabelecidos, como espaços de referência em Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), responsáveis por promover a formação continuada de gestores, técnicos, professores, e alunos que possibilitem: compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais para se comunicar, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal, profissional.

art. 4º os NTEs, juntamente com a CETAE, serão responsáveis ainda pela formação, assessoramento, acompanhamento e avaliação dos projetos pedagógicos dos professores lotados nas Salas de informática. (IOEPA,2022, p.72)

Nesta portaria são atribuídos aos NTEs, a responsabilidade de realizar o processo de formação continuada de gestores, técnicos, professores e alunos visando a utilização das TDICs nas escolas, bem como, de avaliar os projetos propostos por professores para serem executados pelos professores nos Laboratórios de Informática das escolas.

Art. 9º os Núcleos de Tecnologias Educacionais – NTEs, serão compostos pelos seguintes profissionais:

- I. Professor coordenador;
 - II. Especialista em Educação;
 - III. Professores formadores;
 - IV. auxiliar administrativo;
 - V. Pessoal de apoio (servente e agente de portaria).
- (IOEPA,2022, p.72)

Esta é a estrutura de funcionamento dos NTEs no Estado do Pará, e quais seriam as diretrizes de funcionamento desses espaços? segundo a Portaria 049/2022 as diretrizes são as seguintes:

DIRETRIZES EDUCACIONAIS DAS SALAS DE INFORMÁTICA

art. 17. diretrizes educativas para prática pedagógica nas salas de informática:

I-Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais para se comunicar, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal, profissional;

II- A garantia do letramento digital, em meios digitais ou físicos, que possibilite ao leitor novas interpretações e linguagens do mundo digital;

III- fomento a criação e recriação de cultura digital e linguagens digitais, a partir da interdisciplinaridade dos componentes curriculares e das áreas de conhecimento;

IV. Promoção do pensamento computacional;

V- A valorização dos saberes e desenvolvimento das potencialidades dos estudantes, tendo como pilares o protagonismo, a autonomia, a inventividade, a colaboração, o pensamento reflexivo e a construção de conhecimentos;

VI- A criação de ambientes de aprendizagem estimuladores e colaborativos, com estratégias diversificadas no trabalho com tecnologias para a aprendizagem nas Salas de informática. (IOEPA,2022, p.72)

As Salas de Informática, localizadas nas escolas deverão mediar o uso das TDICs no ambiente escolar, de forma crítica, significativa e reflexiva, sendo responsabilidade desses espaços executar o processo de letramento digital no uso das novas tecnologias digitais de informação e comunicação. Dentro desse papel está o de estimular o desenvolvimento da cul-

tura digital na escola, não somente através de disciplinas, mais também através de áreas do conhecimento ou de forma interdisciplinar.

O Art. 18, por sua vez, prevê quais seriam as atribuições dos professores nas salas de informática:

Art. 18. São atribuições específicas do professor regente lotado na Sala de informática sob o assessoramento pedagógico dos NTEs:

- I. Zelar pela aprendizagem no ambiente das salas de informática;
- II. atender todos os alunos matriculados na escola, prioritariamente, no turno de estudo do aluno;
- III. Gerenciar em conjunto com a coordenação pedagógica e equipe gestora das escolas as atividades remotas ou a distância, como estratégias de ampliação da carga horária de estudo dos discentes;
- IV. Participação na estruturação dos horários de atendimento aos discentes, em conjunto com a Equipe Gestora;
- V. construir instrumentos de registros pedagógicos que possibilitem o diagnóstico, acompanhamento e avaliação dos processos de ensino e aprendizagem;
- VI. Manter atualizado os registros das intercorrências observadas em relação ao uso e estado de conservação dos equipamentos, da permanência dos alunos, entre outros, encaminhando a equipe gestora das unidades de ensino para devidas providências;
- VII. Participar da construção de proposta pedagógica, plano de ensino e plano de trabalho em conjunto com a Equipe Gestora e integrado a toda equipe docente que compõem a Unidade Educacional na perspectiva da educação integral, da equidade e da educação inclusiva;
- VIII. Participar de formação continuada, programas e projetos na área de Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) e das ações fomentadas pelos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs), pelo centro de Formação de Profissionais da Educação Básica (CEFOP) e demais ações formativas promovidas pela Secretaria adjunta de Ensino (SAEN);
- IX. os professores regentes das Salas de informática, em colaboração com os demais professores, deverão desenvolver estratégias para utilizar recursos computacionais e de internet com atividades complementares que componham a carga horária do ensino presencial. (IOEPA,2022, p.72)

Está previsto dentre outras responsabilidades de propor a inserção dos planos de trabalho das salas de informática nos projetos pedagógico das escolas, bem como, o de participar do processo de formação propostos por órgãos e instâncias da SEDUC-PA, podendo ainda desenvolver atividades complementares de educação a distância relacionadas às atividades desenvolvidas no ensino presencial.

Um dos primeiros pontos que se entende deva ser contextualizado no processo de caracterização do uso das tecnologias, no contexto da pandemia, é entender como que as entidades federativas, União, Estados e Municípios reconheceram a pandemia e aprovaram diretrizes normativas de distanciamento social e quais foram as estratégias utilizadas para manter a relação ensino-aprendizagem no contexto da pandemia.

3.2. As normas propostas para funcionamento das escolas no contexto da Pandemia da Covid-19

No dia 6 de fevereiro de 2020, o Governo Brasileiro sancionou a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020) que dispõe sobre as medidas para o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (Sars-Cov-2). No dia 11 de março de 2020, o Diretor-Geral da Organização Mundial de Saúde (OMS), Tedros Adhanom, declarou que a OMS estava elevando o estado da doença causada pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2) à condição de uma pandemia, decisão baseada na rápida disseminação geográfica que a doença estava-se apresentando no mundo.

Em 18 de agosto do 2020, o presidente da República, sanciona a Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020 (BRASIL, 2020), que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020; que altera ainda a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.

No tocante ao desenvolvimento de atividades pedagógicas não presenciais nas instituições de ensino, convém destacar três (3) parágrafos (4º, 5º e 6º) desse mesmo Art.2º, que delegados ao sistema de ensino a competência para estabelecer os critérios e condições a serem observados para a implementação da medida.

Art.2º § 4º- A critério dos sistemas de ensino, no ano letivo afetado pelo estado de calamidade pública referido no art. 1º desta Lei, poderão ser desenvolvidas atividades pedagógicas não presenciais:

I – Na educação infantil, de acordo com os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dessa etapa da educação básica e com as orientações pediátricas pertinentes quanto ao uso de tecnologias da informação e comunicação;

II – No ensino fundamental e no ensino médio, vinculadas aos conteúdos curriculares de cada etapa e modalidade, inclusive por meio do uso de tecnologias da informação e comunicação, cujo cômputo, para efeitos de integralização da carga horária mínima anual, obedecerá a critérios objetivos estabelecidos pelo CNE.

§ 5º Os sistemas de ensino que optarem por adotar atividades pedagógicas não presenciais como parte do cumprimento da carga horária anual deverão assegurar em suas normas que os alunos e os professores tenham acesso aos meios necessários para a realização dessas atividades.

§ 6º As diretrizes nacionais editadas pelo CNE e as normas dos sistemas de ensino, no que se refere a atividades pedagógicas não presenciais, considerarão as especificidades de cada faixa etária dos estudantes e de cada modalidade de ensino, em especial quanto à adequação da utilização de tecnologias da informação e comunicação, e a autonomia pedagógica das escolas assegurada pelos artigos 12 e 14 da Lei nº 9.394 de dezembro de 1996. (Brasil, 2020, p.2)

No dia 10 de Dezembro de 2020, o Conselho Nacional de Educação aprova a Resolução CNE/CP nº 2, de 10 de Dezembro de 2020, que Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e

redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, além de reconhecer o estado de calamidade pública, este decreto também alterou a Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009, que trata alimentação nas escolas e do Programa Dinheiro Direto na Escola.

Na resolução do CNE de nº2/2020, o órgão autoriza as instituições escolares da Educação Básica da União, dos Estados e dos Municípios a reorganizar, observando, por meio, de diferentes critérios da trajetória escola e, relacionadas com a carga horária mínima do ano letivo, permitindo que no ano de 2021 fossem feitas as reposições das cargas horárias não cumpridas em 2020, bem como, autorizou um reordenamento curricular relativo ao não cumprimento da carga horária integral no ano de 2020. No Estado do Pará um dos primeiros atos em relação a Pandemia da Covid-19 foi a publicação do Decreto 687/2020 que aprova o Estado de Calamidade Pública.

DECRETO Nº 687, DE 15 DE ABRIL DE 2020

Declara estado de Calamidade Pública em todo o território do Estado do Pará em virtude da pandemia do COVID-19. (COBRADE 1.5.1.1.0 – Doenças Infecciosas Virais).

O GOVERNADOR DO ESTADO DO PARÁ, no uso das atribuições que lhe confere o art. 135, inciso XXI, da Constituição Estadual, e

Considerando o reconhecimento, por parte da Organização Mundial da Saúde, como pandemia o surto do Corona Vírus COVID-19;

Considerando o disposto na Lei Federal nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020;

Considerando o disposto no Decreto Estadual nº 609, de 16 de março de 2020;

Considerando o disposto no Decreto Legislativo nº 02, de 20 de março de 2020;

Considerando os termos do Parecer Técnico nº 05/DIVOP/CEDEC-PA,

DECRETA:

Art. 1º Fica declarado estado de Calamidade Pública no território do Estado do Pará, em virtude do desastre classificado e codificado como doenças Infecciosas Virais - COBRADE 1.5.1.1.0, conforme IN/MI nº 02/2016/SEDEC.

Art. 2º Os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual devem adotar medidas para o enfrentamento à pandemia do COVID-19, observando a Lei Federal nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, e os Decretos Estaduais nº 609, de 16 de março de 2020, e 619, de 23 de março de 2020.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

PALÁCIO DO GOVERNO, 15 de abril de 2020.

HELDER BARBALHO

Governador do Estado

(IOEPA, abril de 2020)

No dia 19 de março de 2020 o Conselho Estadual de Educação aprovou a Resolução de 102 que institui o regime especial de aulas não presenciais, conforme os seguintes dispositivos:

Art. 1º Estabelecer o regime especial de aulas não presenciais no âmbito de todo o Sistema Estadual de Ensino do Para, definido essencialmente pela manutenção das

atividades pedagógicas sem a presença de alunos e professores nas dependências escolares; incluindo as unidades educacionais das redes públicas e privadas estadual e municipais, que integram o Sistema Estadual de Ensino, nos termos da Resolução nº 485/2009.

Art. 2º O regime especial de aulas não presenciais será estabelecido até o dia 01 de abril de 2020, podendo ser prorrogado de acordo com as determinações deste Conselho Estadual de Educação

Art. 3º Para atender as demandas do atual cenário, que exige medidas severas de prevenção a disseminação do vírus, os gestores das redes públicas ou das unidades escolares privadas terão as seguintes atribuições para execução do regime especial de aulas não presenciais: I- Planejar e elaborar, com a colaboração do corpo docente, as ações pedagógicas e administrativas a serem desenvolvidas durante o período supracitado, com o objetivo de viabilizar material de estudo e aprendizagem de fácil acesso, divulgação e compreensão por parte dos alunos e/ou familiares;

II- Preparar material específico para cada etapa e modalidade de ensino, com facilidades de execução e compartilhamento, como: vídeo aulas, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem, redes sociais e correio eletrônico;

III- Zelar pelo registro da frequência dos alunos, por meio de relatórios e acompanhamento da evolução nas atividades propostas;

IV- Organizar avaliações dos conteúdos ministrados durante o regime especial de aulas não presenciais, para serem aplicadas na ocasião do retorno as aulas presenciais;

V- Registrar as atividades realizadas em regime especial de aulas não presenciais para fins de certificação dos alunos, assim como de comprovação dos estudos efetivamente realizados aos órgãos do sistema, caso demandados.

Art. 4º O planejamento e o material didático adotados, devem estar em conformidade com o Projeto Pedagógico da rede de ensino ou escola privada e deverão refletir, na medida do possível, os conteúdos já programados para o período, não se constituindo em reforço de aprendizagem;

Art.5º Os gestores das redes públicas ou das unidades escolares privadas que, por razões diversas, manifestarem impossibilidade de execução das atribuições supracitadas nos Artigos 3º, deverão apresentar ao Conselho Estadual de Educação, calendário com proposta de reposição das aulas referentes ao período de regime especial de aulas não presenciais. Parágrafo único - As redes ou instituições de ensino que optarem pelo regime especial de aulas não presenciais deverão comunicar ao Conselho Estadual de Educação tal providência no período de até quinze dias, *via* email **faleconoscocee@cee.pa.gov.br**.

Art. 6º O regime especial de aulas não presenciais efetivado nos termos da presente Resolução não será considerado válido para todos os fins, especialmente, para integralização das cargas horárias e dias letivos estabelecidos pela Lei nº9.394/ 96.

Art. 7º Os Conselhos Municipais de Educação poderão adotar esta Resolução ou emitir Resolução própria de semelhante teor, em regime de colaboração, respeitada a autonomia dos sistemas.

Art. 8º As instituições de Ensino Superior integrantes do Sistema Estadual de Ensino do Parapoderão adotar todas as disposições constantes da Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020, que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19, comunicando ao Conselho Estadual de Educação tal providência no período de até quinze dias. Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação. **Maria Betânia de Carvalho Arroyo- Presidente do CEE-PA**

Pode-se inferir que, conforme o disposto no art.2º dessa resolução não se tinha noção da verdadeira gravidade da pandemia, tanto que previa a revogação dessa medida no dia 1 de abril, supondo-se final do risco pandêmico.

No dia 18 de março de 2020, a Secretaria de Educação do Estado do Pará (Seduc-PA), suspendeu todas as aulas presenciais e lançou o “Programa Todos em Casa Pela Educação”. No dia 19 de março de 2020, como dito ao norte o Conselho Estadual de Educação do Estado do Pará (CEE-PA), aprovou a resolução de 102, que, em seu Art.1º, estabelece, o regime especial de aulas não presenciais no âmbito de todo o Sistema do Estado do Pará, definindo o desenvolvimento de atividades pedagógicas sem a presença de alunos e professores nas dependências escolares.

No dia 30 de abril de 2020, o “Programa Todos em Casa Pela Educação” foi ao ar, consiste na veiculação de vídeos aulas de todas as disciplinas previstos na educação básica, produzidas em parceria com a Tv Cultura do Estado do Pará e pela Seduc-Pa, bem como, da criação de aplicativos de reprodução das aulas e da socialização das mesmas pelas redes sociais da Secretaria de Educação do Estado do Pará. Dentre as ações ou ferramentas a serem destacadas no Estado do Pará no referido programa destacam-se:

- a) Para Casa: consiste em atividades online por meio do google forms, com o objetivo de auxiliar no crescimento e fortalecimento da aprendizagem dos alunos do ensino fundamental e médio do Estado do Pará.
- b) Aulas TV Cultura: As videoaulas são transmitidas diariamente, desde o dia 30 de março e tem garantido a revisão de conteúdo para alunos dos ensinos fundamental e médio, tudo com o atendimento em Libras para garantir a acessibilidade das aulas às pessoas com deficiência. A iniciativa e parceria permite que os estudantes das diferentes modalidades de ensino, seja da rede estadual ou das redes municipais do nosso estado, tenham à sua disposição, aulas ao vivo de Língua Portuguesa e Matemática. Além da TV, os alunos podem acompanhar todos os conteúdos por meio do aplicativo e Portal Cultura.
- c) Compêndios e Atividades estruturantes: Com a parceria das escolas, a Seduc disponibiliza os compêndios de atividades para crianças que se encontram em processo de alfabetização, roteiros de estudos do livro didático e cadernos de atividades estruturantes do ensino fundamental e ensino médio. As atividades impressas são elaboradas pelos professores com o auxílio dos técnicos pedagógicos e em consonância com a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC).
- d) Seducast: lançado no dia 6 de maio de 2020, esta ferramenta digital - lançada pela Seduc, conhecida como Podcast é cada vez mais utilizada no meio virtual e consiste em transmitir áudios através da internet, sobre conteúdos variados. O Seducast Pará é operacionalizado pela Coordenação de Tecnologia Aplicada à Educação (CTAE) e executado pelos 11 Núcleos de Tecnologia Educacional do Estado (NTEs).
- e) Enem Pará: criado no final de junho, o programa é uma iniciativa do Governo do Estado, por meio da Secretaria de Estado de Educação (Seduc) em parceria com a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica (Sectet). A plataforma é uma ferramenta essencial para ajudar na preparação dos alunos que irão prestar o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), através de aulas ao vivo e videoaulas com uma experiente equipe de professores especializados em Pré-Enem da Seduc.
- f) Formação dos professores- a Secretaria Adjunta de Ensino, por meio do CEFOR, vem ofertando cursos de curta duração aos professores do Estado do Pará, na modalidade a distância, tendo como público-alvo profissionais da rede estadual e redes municipais do Estado. A formação continuada na modalidade a distância constitui uma das linhas de ação do CEFOR, portanto tem oferta contínua ao longo do ano. Até o momento, 2.550 profissionais da educação já foram beneficiados com a formação. Os cursos ocorrem totalmente online e as atividades são desenvolvidas pela plataforma Google Sala

de Aula. Entre as diversas áreas do conhecimento estão: Ciências Humanas, Matemática, Língua Portuguesa, Ciências da Natureza, Educação Inclusiva, além do curso Ferramentas Digitais para Educação à Distância. (⁵PARÁ. Seduc-PA. Todos em casa pela educação, 2020).

Uma segunda resolução foi aprovada pelo Conselho Estadual de Educação, foi a de nº 020 de 18 de janeiro de 2021, a referida resolução tinha por objetivo tratar do processo de recomposição da carga horária decorrente da Pandemia da Covid-19 no ano letivo de 2020.

Art. 4º O cumprimento da carga horária mínima prevista, incluindo as eventuais compensações relativas ao ano letivo de 2020, pode se dar por meio de uma ou mais das seguintes alternativas:

I-reposição da carga horária de modo presencial ao final do período de emergência;
II-cômputo da carga horária de atividades pedagógicas não presenciais, realizadas enquanto persistirem restrições sanitárias para presença de estudantes nos ambientes escolares, coordenado com o calendário escolar de aulas presenciais; e

III-cômputo da carga horária de atividades pedagógicas não presenciais (mediadas ou não por tecnologias digitais de informação e comunicação), realizadas de modo concomitante com o período das aulas presenciais, quando do retorno às atividades.

Art. 8º Cabe às secretarias de educação e a todas as instituições escolares: I - planejar a reorganização dos ambientes de aprendizagem, comportando tecnologias disponíveis para o atendimento do disposto nos currículos; li -realizar atividades on-line síncronas e assíncronas de acordo com a disponibilidade tecnológica Ili -realizar atividades de avaliação on-line ou por meio de material impresso entregue desde o período de suspensão das aulas;

IV -utilizar mídias sociais de longo alcance (WhatsApp, Facebook, Instagram etc.) para estimular e orientar os estudos, pesquisa e projetos que podem ser computados no calendário e integrar o replanejamento curricular. (Resolução 020/18/01 de 2021- Conselho Estadual de Educação do Estado do Pará)

Ao menos três aspectos dessa resolução merecem destaque, primeiro, o disposto no Inciso I do Art. 4º, prevendo a reposição de carga horária não cumprida presencialmente, mediadas ou não por tecnologias de informação e comunicação. Segundo a previsão constante do Art.8º quanto a previsão da realização de atividades on line de formação síncrona ou assíncrona, bem como, a utilização das mídias sociais, tais como, WhatsApp, Facebook, Instagram etc. e terceiro, a descrição do que sejam as atividades pedagógicas não presenciais.

Art. 10. Por atividades pedagógicas não presenciais na Educação Básica, entende-se o conjunto de atividades realizadas com mediação tecnológica ou por outros meios, a fim de garantir atendimento escolar essencial durante o período de restrições de presença física de estudantes na unidade educacional. (...)

§ 3º As atividades pedagógicas não presenciais podem ocorrer, desde que observadas as idades mínimas para o uso de cada mídia:

I - por meios digitais (videoaulas, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem, redes sociais, correio eletrônico, blogs, entre outros); li - por meio de programas de televisão ou rádio;

III - pela adoção de material didático impresso com orientações pedagógicas distribuído aos estudantes e seus pais ou responsáveis; e

⁵ PARÁ. Seduc-PA. Todos em casa pela educação, 2020. Disponível em: <https://www.seduc.pa.gov.br/pagina/10557-todos-em-casa-pela-educacao>. Acesso em:30 março.2023.

IV - Pela orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos. (Resolução 020/18/01 de 2021- Conselho Estadual de Educação do Estado do Pará)

No município de Santarém, foram editados vários decretos relativos à Pandemia de Covid-19, o primeiro foi o de nº 099, de 16 de março de 2020 que decreta emergência em Santarém em decorrência da decretação de emergência em saúde pública pelo Ministério da Saúde e a respectiva declaração da condição de pandemia de infecção humana pelo Coronavírus definida pela Organização Mundial da Saúde. Posteriormente foram emitidos ainda os decretos de números 095, 098, 099, 115.

Porém foi somente através do Decreto Municipal de nº 143 de 13 de maio de 2020, que as aulas das unidades escolares da Rede Municipal de Ensino, foram suspensas, conforme os termos do Art.9º desse decreto e as férias escolares foram antecipadas indo até o dia 3º de maio de 2020 segundo estabelece o parágrafo único do mesmo ordenamento municipal.

No entanto, depois de uma forte pressão das instituições de ensino privado do município de Santarém, foi editado o decreto de nº 291/2020, permitindo o retorno gradual das aulas presenciais nas instituições de ensino privadas:

Art.1º- Fica facultado a partir do dia 28 de setembro de 2020, o retorno gradual e intercalado das aulas presenciais nas instituições de ensino privadas que ofertam a educação básica no âmbito municipal.

Art. 2º Às Instituições de Educação Profissional e de Ensino Superior Públicas e Privadas fica facultado o retorno às atividades presenciais a partir do dia 28 de setembro de 2020, seguindo todas as diretrizes descritas neste Decreto.

Art. 3º- Permanecem suspensas as aulas presenciais nas escolas da Rede Pública Municipal de Ensino.

Art.4º- O retorno às aulas nas instituições de ensino, na forma presencial, deverá considerar o limite máximo de 30% dos alunos matriculados por turma e turno de funcionamento. Parágrafo Único. O percentual descrito no caput deste artigo também deve ser considerado como o limite máximo de ocupação de todo ambiente escolar.

Art. 5º As instituições que optarem por retornar às aulas presenciais deverão garantir a flexibilização curricular, com a oferta simultânea do ensino presencial e não presencial para os seus alunos. Art. 6º Para retomada das atividades educacionais presenciais deverá ser garantido o cumprimento dos protocolos sanitários de biossegurança descritos no Anexo I deste regramento.

Art. 7º Determinar que as instituições, após 15 (quinze) dias do retorno de suas atividades presenciais, mantenham relatório atualizado dos registros de alunos e servidores que apresentaram quaisquer sintomas gripais ou indicativos da COVID-19.

Art. 8º Em caso de descumprimento de quaisquer das medidas estabelecidas através deste Decreto e todos os que sucederem, fica permitida a solicitação de força policial, sem prejuízo de apreensão de bens, inclusive veículos, interdição de estabelecimento, cassação de alvará de funcionamento e aplicação de multa.

Art. 9º Em caso de descumprimento das medidas previstas neste Decreto, as autoridades competentes devem apurar as eventuais práticas de infrações administrativas previstas no Artigo 1º O, da Lei Federal nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, bem como do crime previsto no Artigo 268, do Código Penal Brasileiro.

Art. 10. Nos casos omissos no presente Decreto aplicam-se, subsidiariamente, as disposições do Decreto de medidas temporárias para enfrentamento da emergência

de saúde pública de importância internacional decorrente do novo Coronavírus no Município de Santarém, e as normativas Estaduais e Federais.

Art. 11. As medidas previstas neste Decreto terão validade enquanto durar o estado de emergência internacional, causado pela contaminação do novo Coronavírus (COVID- 19).

Art. 12. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário. (www.transparência.santarém.pa.gov.br,p.1)

Convém lembrar, porém que o retorno estava previsto para somente 30% do total de aluno de cada turma, devendo este mesmo percentual ser respeitado para o total de alunos por turno no ambiente escolar. Ademais, conforme o disposto no ato em apreço, as aulas presenciais nas escolas da Rede Pública Municipal continuavam suspensas. Também foram estabelecidas as seguintes determinações no tocante aos colaboradores e professores:

- As Instituições de ensino ficam obrigadas a fornecerem a todos os colaboradores, terceirizados e prestadores de serviços, os Equipamentos de Proteção Individual - EPI's específicos, para o combate e prevenção da propagação do novo Coronavírus, bem como orientá-los a adotar as medidas de segurança e higiene comum a todos, como uso de álcool 70% (setenta por cento) ou higienização periódica das mãos, com água e sabão;
- Manter controle e aferição de temperatura corporal de qualquer pessoa que adentre ao estabelecimento, do tipo digital e à distância, devendo ser impedido de entrar o indivíduo (colaborador ou cliente) que ateste temperatura superior a 37,8°C ou que apresente quadro gripal;
- É obrigatório o uso de máscaras cobrindo o nariz e a boca por todos os funcionários, clientes, visitantes durante a permanência no estabelecimento, conforme especificações da O.M.S. (Organização Mundial de Saúde) e do Ministério da Saúde;
- Compete ao colaborador comunicar a gestão da escola a sintomatologia gripal, que deverá imediatamente afastá-lo de suas atividades;
- Recomenda-se a permanência do afastamento das atividades funcionais dos colaboradores pertencentes ao grupo de risco, priorizando a realização de trabalho remoto, desde que compatível com a função;
- Todos deverão manter seu ambiente de trabalho sempre limpo e organizado e as portas e janelas sempre abertas para renovação do ar; fica proibido o uso de adornos (acessórios, joias, bijuterias e relógios) no ambiente de trabalho. (www.transparência.santarém.pa.gov.br,p.2)

Quanto aos alunos foram determinados os seguintes procedimentos:

- O retorno deverá ser gradual, observado obrigatoriamente escala em rodízio;
- Aos pais que não se sentirem seguros em trazer seus filhos para aulas presenciais, a instituição de ensino deverá assegurar a opção em permanecer com as aulas remotas;
- Recomenda-se aos estudantes pertencentes ao grupo de risco o não retorno às aulas presenciais, devendo as instituições de ensino manter todo suporte necessário as aulas remotas;
- Deverá ser observado o distanciamento mínimo de 2 (dois) metros entre as pessoas;
- Compete às unidades escolares organizar de maneira eficiente os horários de entrada e saída, com fito de se evitar aglomeração; (www.transparência.santarém.pa.gov.br,p.3)

Dentre as medidas as que se destacam seria o distanciamento de 2 metros entre os estudantes na sala de aula. Em relação as aulas em si foram previstas os seguintes procedimentos:

- As turmas deverão ser divididas em grupos, reduzindo o quantitativo de crianças por dia, garantindo o distanciamento social de 2 (dois) metros entre os educandos;
- Na hora do lanche, as crianças deverão ser separadas em mesas, obedecendo às regras de distanciamento social, evitando aglomerações entre elas;
- O intervalo deverá ser rotacionado e redistribuído. E a cada rotação de turma será higienizado o espaço;
- Ficam suspensas temporariamente as atividades que envolvam a utilização de brinquedos, parquinhos ou similares;
- O material escolar, incluindo os livros didáticos, deverá ser de uso exclusivo de cada aluno;
- Recomenda-se a proposição de atividades para casa com a finalidade de complementação de carga horária, uma vez que as turmas estarão funcionando em forma de rodízio;
- Para a correção de atividades, bem como do caderno e do livro didático, a mesma se dará de forma isolada com o professor sempre fazendo a assepsia das mãos com álcool em gel;
- As atividades de educação física ou esportivas de contato físico ficam suspensas, facultando a realização daquelas ao ar livre, respeitando o distanciamento social obrigatório;
- Recomenda-se que os pais ou responsáveis evitem entrar no espaço escolar, deixando, sempre que possível, os alunos na portaria;
- Priorizar o atendimento remoto para pagamentos e serviços de secretaria ou com agendamento prévio;
- Em caso de sintomatologia gripal e/ou suspeita de covid-19 no grupo familiar do aluno, a instituição deverá ser informada para que acione os órgãos sanitários;
- É obrigatório o uso de máscaras cobrindo o nariz e a boca por todos os funcionários, clientes, visitantes durante a permanência no estabelecimento, conforme especificações da O.M.S. (Organização Mundial de Saúde) e do Ministério da Saúde. (www.transparência.santarém.pa.gov.br,p.4)

Observa-se também que, segundo essas orientações, a carga horária antes prevista para ser cumprida em sala de aula, agora deveria ser completada com atividades remotas. Outro aspecto merecedor de registro é no tocante à suspensão das atividades relativas à educação física.

Quanto ao espaço físico das escolas, foram estabelecidas as seguintes orientações:

- Os bebedouros somente poderão ser utilizados para reposição de água em recipientes pessoais, sendo obrigatória a higienização constante desses equipamentos;
- Deverão ser isoladas as torneiras de esguicho nos bebedouros;
- Manter a disposição, na (s) entrada (s), nos locais de circulação e com fácil acesso, álcool 70% (setenta por cento), para a utilização dos clientes e dos funcionários do local;
- Manter disponível "kit" completo de higiene de mãos nos sanitários dos alunos e de funcionários, utilizando sabonete líquido, álcool 70% (setenta por cento) e toalha de papel não reciclado;
- Havendo guarda volumes para bolsas e mochilas, estes não poderão ser utilizados;
- Higienização diária e regular de todos os ambientes escolares, com água e sabão e/ou água sanitária e com álcool em gel 70%;
- Os banheiros deverão ser higienizados a cada 2 (duas) horas;
- Deverão ser instalados lavabos em pontos estratégicos para constante lavagem das mãos;
- Recomenda-se a utilização de tapetes sanitizantes em todas as entradas da escola;
- Fica proibido o funcionamento de cantinas e lanchonetes, devendo os alunos trazer seus alimentos;

•Deverá ser limitada a presença de até 3 (três) pessoas por vez nos banheiros. (www.transparência.santarém.pa.gov.br.p.5)

No tocante ao espaço físico das escolas, foram estabelecidas as seguintes medidas: higienização dos banheiros a cada 2 (duas) horas, a instalação de lavabos em pontos estratégicos das escolas, o uso de tapetes na entrada das escolas e a proibição do funcionamento das cantinas e lanchonetes, devendo os alunos trazerem sua merenda de casa.

3.3. A pesquisa de artigos científicos na base de periódicos da CAPES

Uma das principais fontes de pesquisas no Brasil é o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Para iniciar a procura na base da Capes, foram usadas as seguintes palavras chaves no sistema de buscas “escola, educação remota e pandemia de covid-19” buscando ainda artigos publicados no período que vai do ano de 2020 até outubro de 2021.

Inicialmente, foram aplicados os seguintes filtros em uma busca avançada, artigos produzidos em língua portuguesa, em uma primeira busca de resultados foram disponibilizados 191 artigos, quando foram aplicados filtros relativos as grandes áreas do conhecimento, Artes e humanidades: (Filosofia e religião, História e Arqueologia, Língua e Literatura; Ciências: Biologia, ciências da terra, Física, Matemática e Química e Ciências Sociais: Educação, Geografia e Sociologia).

Os artigos selecionados reduzidos para um total de 58, que foram baixados para o computador, objetivando uma leitura dos resumos em que as pesquisas abordadas estavam relacionadas com as práticas pedagógicas com uso intensivo de tecnologias digitais de informação e comunicação através do ERE (Ensino Remoto Emergencial) durante a pandemia de Covid-19.

As principais características do total de 58 artigos, podem ser resumidas nos dados dos quadros 11, 12, e 13 abaixo destacados.

Quadro 11 - Os artigos pesquisados quanto ao sexo dos pesquisadores

Quanto ao sexo do pesquisador	Total	%
1.Homem	70	44,7%
2.Mulher	79	55,3%

Fonte: Periódicos Capes/Pesquisa própria

Como se observa, a maioria considerável dos pesquisadores é do sexo feminino. De acordo com dados do Censo de Educação Superior relativo ao período de 2009 a 2017, 70,6% dos alunos matriculados nos cursos de graduação são mulheres e somente 28,4% são homens, em relação ao total de mestres e doutores de acordo com a Capes.

Com base no ano de 2016, as mulheres são maioria absoluta entre os mestres e doutores formados no Brasil. Entende-se, assim que os dados relativos aos artigos publicados refletem essa realidade do processo educacional brasileiro, quanto ao sexo dos pesquisados.

Quadro 12 - Os artigos pesquisados quanto ao nível de ensino pesquisado

1.Quanto ao nível de ensino pesquisado	Total	%
1.Educação Superior	28	49%
2.Educação Básica	23	36%
3.Educação básica e superior	2	4%
4.Educação geral	5	11%

Fonte: Periódicos Capes/Pesquisa própria

Esses dados refletem a predominância do processo de produção científica ficar concentrado no ambiente próximo dos pesquisadores, ou seja, nas universidades em que estudam ou trabalham, e reforçam o fato de que a pesquisa brasileira é concentrada nas universidades, considerando-se o fato de que nas escolas da educação básica o foco é somente no ensino e não em pesquisa ou extensão

Quadro 13 - Quanto ao tipo de pesquisa

	Total	%
1.Pesquisa qualitativa	27	45%
2.Pesquisa bibliográfica e documental	11	21%
3. Pesquisa ação	4	9%
4. Pesquisa quantitativa	3	4%
5. Observação participante	3	2%
6. Pesquisa mista	2	4%
7. Pesquisa Enfoque Histórico-cultural	2	2%
8. Pesquisa exploratória	2	4%
9.Pesquisa comparativa	1	2%
10. Materialismo histórico-dialético	1	2%
11. Pesquisa método análise de conteúdo	1	2%
12. Ensaio	1	2%

Fonte: Periódicos Capes/Pesquisa própria

Como se observa, predomina de forma ampla, a pesquisa qualitativa com 45% do total de pesquisa realizadas. Esse tipo de pesquisa, segundo Creswell (2020), partem de dados baseados em texto e imagem, tendo passos singulares na análise dos dados, e valem-se de diferentes abordagens.

Além disso, aprofunda-se nos passos para a análise dos dados e nos métodos usados para a apresentação dos mesmos ou resultados com sua interpretação e validação, assim como a indicação dos resultados potenciais do estudo. Em contraste com outros projetos, a abordagem qualitativa inclui comentários feitos pelo pesquisador sobre o seu papel e a sua autorreflexão (ou reflexividade, como é chamada), assim como o tipo específico de estratégia qualitativa que está sendo usada.

Por sua vez, a pesquisa do tipo bibliográfica e documental aparece em segundo lugar com 21%, esse tipo de pesquisa busca suas fontes em livros, teses ou dissertações a partir dos temas de interesse da pesquisa, e se baseia em documentos publicados. No caso das pesquisas executadas, muitos desses documentos eram relativos às normas: leis, portarias, resoluções ou decretos publicados pelos entes federativos para evitar a disseminação do (Sars-Cov-2), sejam normas sanitárias, ou relativas aos procedimentos relacionadas à relação ensino-aprendizagem, direcionada às instituições de ensino.

Quadro 14 - Quanto aos objetivos da pesquisa

	Total	%
1. Avaliar a educação mediada por tecnologias no contexto pandêmico	27	40%
2. Avaliar a relação ensino-aprendizagem e os processos avaliativo em aulas remotas através das TDICs	10	17%
3. Formação docente	6	13%
4. Avaliar as políticas públicas no contexto da pandemia na educação básica	5	9%
5 Avaliar a percepção dos professores sobre o ensino remoto	4	9%
6. Avaliar o trabalho docente no contexto da pandemia	2	4%
7. Avaliar a relação entre o currículo e o uso das TDICs	2	4%
8. Avaliar as mudanças ocorridas no cenário educacional decorrente da pandemia da Covid-19	1	2%
9- Avaliar as ações das corporações de tecnologia na pandemia junto a instituições de ensino	1	2%

Fonte: Periódicos Capes/Pesquisa própria

Como se observa, somando o total de 40% de pesquisas que têm como principal objetivo pesquisar a educação mediada por tecnologias com as pesquisas que objetivam

avaliar a relação ensino-aprendizagem nas aulas remotas, através do uso das TDICs com 17%, tem-se um total de 57% das pesquisas que objetivam estudar o uso das tecnologias por meio de artefatos maquinais, especificamente, no contexto pandêmico

Esse grande interesse reflete o fato de que considerado o contexto do funcionamento das escolas na modalidade remota, através da mediação tecnológica através das TDICs, tornou-se o único caminho possível, tal fato deu origem a um tipo de ensino ainda inexistente no meio educacional, o chamado Ensino Remoto Emergencial (ERE), o uso sigla ganhou relevância e passou a denominar o fenômeno ora pesquisado.

Considerando a excepcionalidade do fechamento presencial das instituições de ensino sejam de nível básico ou universitário, as pesquisas objetivam descobrir como está ocorrendo e quais são os principais desafios para professores, alunos e gestores relativo ao desenvolvimento das atividades didáticas, obrigatoriamente, mediada por máquinas considerando o distanciamento social. Essa análise foi feita baseada no total de 58 artigos que tratavam do uso das TDICs no contexto pandêmico.

Para um maior direcionamento, quanto ao objetivo do estado da arte da presente pesquisa, foi feita a leitura dos resumos de todos os 58 artigos e, desse total, foram selecionados 17 artigos que tratavam do uso das TDICs nas práticas educativas de docentes, ou seja, os que tratavam de pesquisa no ensino superior ou em escolas da educação básica.

Após a seleção dos 17 artigos, foi feita a leitura integral dos mesmos para identificar as principais conclusões dos referidos artigos em relação a prática do Ensino Remoto Emergencial (ERE), relacionado ao uso das TDICs no contexto da Pandemia da Covid-19.

Desse total de artigos, 59% das pesquisas foram executadas no ensino superior e 41% na educação básica. No quadro 15 abaixo, é possível visualizar as principais conclusões dos artigos pesquisados, com os respectivos percentuais de aparecimento nos estudos analisados.

Quadro 15 - As principais conclusões dos artigos de pesquisa que analisaram o uso das TDICs no contexto da Pandemia da Covid-19

Conclusões	%
1. O uso das TDICs na relação ensino-aprendizagem deve ser uma prioridade na formação inicial e continuada dos docentes no contexto da pandemia e na pós-pandemia.	60%
2. Os professores devem estar abertos para novas metodologias no pós-pandemia.	36%
3. A pandemia tornou claro a desigualdade existente no acesso à internet entre os estudantes brasileiros.	36%
4. Ausência de local apropriado para as aulas remotas; a falta de apoio familiar ou de familiares com conhecimento suficiente para o acompanhamento dos estudos é um grande desafio no ensino remoto.	30%
5. A partir da experiência do ERE na pandemia ocorrerá uma maior inserção das TDICs na escola ampliando a inserção da cultura digital em um cenário pós-	24%

pandemia.	
6. O ERE levou a elevação do trabalho docente.	24%
7. A dimensão socioafetiva dos estudantes deve receber uma atenção maior na relação ensino-aprendizagem no contexto do ERE.	18%
8. A gestão das redes de educação deve ofertar uma formação docente para uso das TDICs.	12%
9. Os professores precisam de suporte técnico para uso das ferramentas das TDICs.	12%
10. A escola deve assumir os valores da cultura digital como modo de se inserir e se legitimar no contexto de seu público-alvo.	12%
11. Os professores pretendem continuar usando no ensino presencial parte das metodologias que estão sendo usadas no ERE.	6%

Fonte: Periódicos Capes/Pesquisa própria

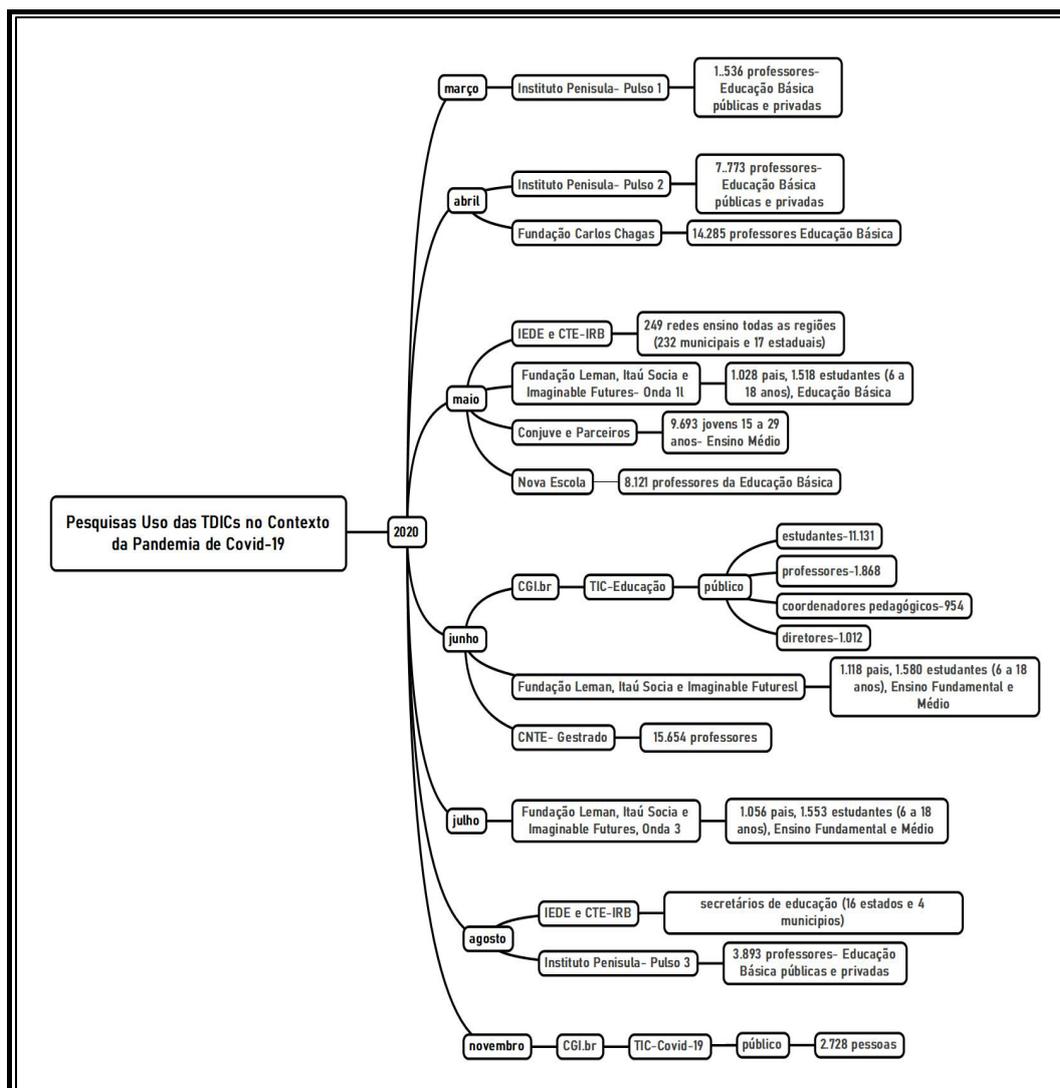
3.4. As principais pesquisas nacionais relacionadas a educação no contexto da Pandemia da Covid-19

Para se ter uma visão mais profunda sobre o uso das TDICs no contexto da Pandemia da Covid-19, foram selecionadas 14 pesquisas nacionais, realizadas no período de março de 2020 até março de 2022, somando um total de 86.770 entrevistas entre estudantes, professores e pais, tais pesquisas foram selecionadas a partir do sistema de busca do Google. Também será incluído uma pesquisa nacional do INEP junto as escolas que foi realizada para saber qual foi a resposta educacional desses estabelecimentos diante do enfrentamento da Covid-19, com um total de 162.808 escolas respondentes, e 249.578 entrevistas avaliadas entre os anos de 2020 a 2022.

Como não é possível a comparação entre as pesquisas, considerando que as perguntas são diferentes e aplicadas em públicos diferenciados, optou-se por utilizar recortes dessas diferentes pesquisas para se identificar aspectos que são relevantes para a compreensão da realidade vivida por estudantes e professores no processo de execução do ensino remoto emergencial. Para uma melhor compreensão dos resultados das pesquisas será feita uma organização desses recortes:

- a) O acesso à internet;
- b) As tecnologias digitais utilizadas para esse acesso;
- c) O apoio das redes e das escolas para o desenvolvimento das aulas remotas;
- d) Os principais desafios para o uso das TDICs na relação ensino-aprendizagem no contexto da Pandemia de Covid-19;

Quadro 16-As pesquisas nacionais no contexto da Pandemia da Covid-19



Fonte: Organização própria do autor da pesquisa/2022

Um dos primeiros pontos a ser destacado nesta seção é saber como está o acesso dos estudantes à internet para tanto, destacamos os dados da pesquisa da Tic-Educação do CGI-Br realizada em 2019, que demonstra uma diferenciação no acesso por região e por tipo de escola.

Quadro 17- Alunos de escolas urbanas usuários de internet-2019

Norte	73%
Nordeste	78%
Centro-Oeste	86%
Sudeste	88%
Sul	87%

Fonte: Tic Domicilio2019/ CGI-Br

Quanto ao acesso à internet em casa, conforme o quadro 18 pode ser destacado que o acesso à internet pelo celular passou de 76% em 2014, para 99% em 2019, por outro lado,

quanto ao acesso através de computadores vem diminuindo passando de 80% em 2014 para 42% em 2019.

Quadro 18- Usuários de internet, por dispositivo utilizado (2014 – 2019)

Aparelho	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Telefone Celular	76%	89%	93%	96%	97%	99%
Computador	80%	65%	57%	51%	43%	42%
Televisão	7%	13%	17%	22%	30%	37%
Vídeo Game	5%	8%	8%	9%	9%	9%

Fonte: Tic Domicilio2019/ CGI-Br

A pesquisa do Instituto Península, por sua vez, também apontou um nível considerável de desigualdade existente entre os alunos de escolas particulares e públicas no tocante à posse, ao acesso e aos tipos de equipamento para a participação em de atividades educativas mediadas por tecnologias. Um dos exemplos mais significativos diz respeito à posse de computadores, onde se verifica significativa diferença de 42% entre os dois grupos.

Quadro 19 - Conjuve e parceiros- Equipamentos usados para acessar a internet em casa durante o isolamento social

Acesso à Internet	Ensino Médio Público	Ensino Médio Privado
Celular/smartphone	97%	98%
TV	28%	38%
Computador/notebook	29%	71%
Videogame	3%	9%
Tablet	4%	11%

Fonte: Instituto Península- 2020

Por outro lado, os celulares se mostraram a tecnologia mais acessível e igualitária da pesquisa, estando ao alcance de quase todos os estudantes pesquisados. Tal fato, no entanto, deve ser motivo de preocupação, considerando que os celulares não aparelhos adequados para a utilização nos estudos. E um maior detalhamento os dados Conjuve/2020, indicam que 94% das crianças e jovens declararam ter pelo menos um aparelho celular com acesso à internet, no entanto, 51% deles disseram poder utilizá-los para seu próprio uso enquanto 38% informaram que compartilham os aparelhos com outras pessoas. Quanto ao acesso a recursos tecnológicos na escola, também existe uma diferenciação por região, conforme é destacado no quadro 32.

Quadro 20- Recursos tecnológicos disponíveis nas escolas de ensino médio, segundo as regiões- Bras 2020

	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Internet para alunos	85%	95%	98%	99%	100%
Internet para ensino aprendizagem	44%	57%	64%	71%	83%
Lousa Digital	17%	20%	34%	31%	44%
Projeto multimídia	79%	82%	96%	76%	96%
Computador de mesa para alunos	69%	66%	78%	87%	88%
Computador portátil para alunos	30%	43%	47%	36%	56%
Tablet para alunos	17%	25%	19%	15%	20%

Censo 2020-Mec-Inep

Destaca-se que, ao se perguntar sobre o uso da internet nas escolas para relação ensino-aprendizagem, existe uma grande diferença entre as regiões e, quando se compara o norte e o sul, essa diferença chega a 39%.

3.4.1 – A resposta dos professores quanto ao uso das TDICs como recurso pedagógico na Pandemia de Covid-19

Para conhecer a realidade dos professores brasileiros no enfrentamento à pandemia de Covid-19, a Confederação Nacional dos Trabalhadores da Educação CNTE (2020) em parceria com o Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente (GESTRADO/UFMG) realizou uma pesquisa junto à 15.654 professores, entre os dias 8 e 30 de junho de 2020, cujo resultados que indicam o perfil dos professores quanto ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) nas escolas. Conforme destacado no quadro abaixo, os principais recursos tecnológicos e pedagógico utilizadas pelos professores durante a Pandemia da Covid-19 podem assim ser identificados:

Quadro 21 -Recursos tecnológicos utilizados pelos professores para fins pedagógicos no contexto da Pandemia da Covid-19

Telefone celular	91,1%
Notebooks	76,0%
Computador mesa	28,2%
Filmadoras	16,6%
Gravadores de voz	14,8%
Tablets	6,1%

Fonte: Gestrado 2020

Tais dados refletem o uso dos telefones celulares como grande estrela na condição de recurso tecnológicos e pedagógico. Tal realidade é reforçada tanto no uso feito pelos professores quanto pelos alunos, considerando que o telefone é a principal forma de acesso a internet por parte dos estudantes. Como esses recursos tecnológicos são utilizados para fins pedagógicos pelos professores, a referida pesquisa também responde:

Quadro 22 -Aulas remotas ao vivo

Educação infantil	13,4%
Ensino Fundamental- anos iniciais	19,0%
Ensino Fundamental- anos finais	27,9%
Ensino Médio	42,5%

Fonte: Gestrado 2020

Quadro 23- Gravação de videoaulas

Educação infantil	56,1%
Ensino Fundamental- anos iniciais	41,9%
Ensino Fundamental- anos finais	32,1%
Ensino Médio	38,3%

Fonte: Gestrado 2020

Como se percebe nos dados, na educação infantil a preferência dos professores é a gravação das videoaulas, assim como, no ensino fundamental séries iniciais e finais, já no ensino médio, os professores em maior quantidade utilizam aulas síncronas.

Quadro 24- Suportes oferecido aos professores contexto da Pandemia da Covid-19

	Redes municipais	Redes estaduais
Plataforma ou aplicativo pedagógico	42,9%	75,2%
Materiais impressos	49,4%	50,5%
Aulas por Tv ou rádio	13,9%	42,5%
Apoio pedagógico	64,4%	51,7%

Fonte: Gestrado 2020

Sobre as experiências com atividades on-line e remotas, de acordo com o nível de ensino, respondem positivamente à questão: na educação infantil 9% no ensino fundamental anos iniciais 10%, no ensino fundamental, anos finais 12,3%, e no ensino médio, 16%.

Esses dados revelam que, em todos os níveis de ensino, pelo menos 80% dos professores da educação básica não possuem experiência prévia com a realização ou participação de aulas remotas.

Isso indica o enorme desafio para o desenvolvimento de atividades não presenciais no contexto da pandemia. Quanto ao processo de formação para o uso das tecnologias, 24,6% dos professores das redes estaduais afirmam não ter participado de nenhum tipo de formação, por sua vez, nas redes municipais esse percentual sobe para 53,6%.

Um dado relevante que merece ser destacado refere-se à porcentagem de utilização de material impresso nas duas redes, onde o índice chega a 50% como uma das mais relevantes opções de mediação pedagógica durante o ensino remoto.

Quadro 25 – Total de professores que não receberam formação para uso das tecnologias

Redes Estaduais Públicas de Ensino	24,6%
Redes Municipais Públicas de Ensino	53,6%

Fonte: CNTE-2020

Como se observa nos dados da pesquisa destacados no quadro 26, 41,8% dos professores não tiveram nenhum tipo de formação em tecnologia digital como ferramenta pedagógica daí a prioridade que esse tema recebe nas pesquisas realizadas em instituições de ensino superior ou da educação básica.

Quadro 26 - Formação para uso de tecnologias digitais em sala de aula

Tipo de formação	Frequência	%
Acesso a tutorial on line com informações sobre como utilizar as ferramentas virtuais.	3.284	21,0%
Formação oferecida na própria escola.	794	5,1%
Formação oferecida pela Secretaria de Educação.	3.971	25,4%
Formação oferecida por outra instituição	1.067	6,8%
Não estou recebendo nenhum tipo de formação, tudo é feito por conta própria.	6.538	41,8%
Total		

Fonte: Gestrado/UFMG-2020

Um outro ponto a ser destacados é quanto à existência da percepção de aumento do trabalho em decorrência da adoção do ensino remoto. Essa conclusão aparece em 24% dos artigos estudados. De acordo com a pesquisa da Gestrado (2020), esses dados transformam-se em números, conforme o quadro abaixo destacado:

Quadro 27 - Tempo de trabalho na preparação das aulas a distância em comparação com as aulas presenciais

Como você considera a dedicação de suas horas de trabalho para preparação das aulas não presenciais (a distância) em comparação à preparação das aulas presenciais?	%
Não houve mudança	12,3%
Aumento das horas de trabalho	82,4%
Diminuição das horas de trabalho	5,3%

Fonte: Gestrado - 2020

O aumento do trabalho docente é um grande desafio a ser superado, considerando que os professores não receberam formação adequada, a capacidade de adaptação diante do cenário de emergência sanitária revelou-se uma habilidade indispensável para se manter as relações ensino-aprendizagem em tempos de ensino remoto.

Como observado no quadro 28 a seguir, os desafios do ensino remoto segundo os professores, são muitos dentre estes, a falta de infraestrutura e conectividade é o maior desafio para 79%, a dificuldade de manter os alunos envolvidos aparece como o segundo maior para 64%, e o terceiro maior é a perda dos vínculos com os alunos para 54% dos entrevistados, a falta de formação para lidar com ensino remoto, por sua vez, é um desafio para 49% dos professores, e a falta de conhecimento das ferramentas virtuais é um desafio para 46%.

Para alcançar soluções os desafios são muitos e quanto mais conhecimento dos problemas, maiores serão as condições para se debater sobre a situação na perspectiva de se alcançar melhores soluções.

Quadro 28 - Principais desafios do ensino remoto segundo os professores

Falta de infraestrutura e conectividade dos alunos	79%
Dificuldade de manter o engajamento dos alunos	64%
Distanciamento e perda de vínculos com alunos	54%
Falta de formação para lidar com desafios do ensino remoto	49%
A falta de conhecimento de ferramentas virtuais	46%
Falta de um ambiente adequado para trabalhar em casa	45%
Lidar com pais, familiares e cuidadores	38%
A falta de conhecimento de recursos de acessibilidade comunicacional	26%

Fonte: Instituto Península- 2020

A ausência de um local apropriado para as aulas remotas; a falta de apoio familiar ou de familiares com conhecimento suficiente foram duas situações apontadas e que se apresentam como um grande desafio no ensino remoto. Essa conclusão apareceu em 30% dos artigos

pesquisados, Tal fato é ratificado pela pesquisa da Gestrado/UFMG, na qual a conclusão é compartilhada por 74% dos professores entrevistados.

Quadro 29- Motivos para menor participação dos alunos nas atividades propostas

Motivo	%
As famílias não conseguem auxiliar os estudantes para a realização das atividades	74%
Os estudantes não sabem utilizar os recursos tecnológicos para acompanhar as aulas	38%
Os estudantes não se sentem motivados para realizar as atividades	53%
Os estudantes não têm acesso a internet e aos demais recursos necessários	80%

Fonte: Gestrado 2020

Um outro dado importante do quadro 29, é o que está relacionado com a motivação dos estudantes para realizar as atividades didáticas, onde se constata que para 53% dos professores entrevistados os estudantes não estão motivados para participar, esse dado contrasta com o dado relativo à importância que os professores atribuem à dimensão socioafetiva dos estudantes, no sentido de que os mesmos devem receber uma atenção maior na relação ensino-aprendizagem no contexto do ERE, tal conclusão aparece em 18% dos artigos estudados.

Um outro tópico a ser destacado refere-se às desigualdades no acesso à internet e os demais recursos tecnológicos pelos estudantes. A pandemia tornou claro que existe uma grande desigualdade no acesso à internet entre os estudantes brasileiros, tal conclusão é compartilhada em 36% dos artigos pesquisados, e na pesquisa da Gestrado no quadro 29, para 80% dos professores entrevistados os estudantes que não participam das atividades é porque não tem acesso à internet adequado para as atividades didáticas.

De acordo com a Fundação Carlos Chagas (2021), esses dados fazem eco a outros levantamentos realizados por organizações distintas, tais como: a Fundação Lemann, Fundação Carlos Chagas, Instituto Península, Itaú Social, Porvir, Conselho Nacional de Juventude, Mapa Educação, Fundação Roberto Marinho, Iede, Unesco, entre outras.

Trata-se de pesquisas desenvolvidas ao longo do ano de 2020, captando o “clima” em diferentes momentos da Pandemia, bem como, os cenários em que se inserem estudantes, professores e pais de alunos de escolas públicas e particulares.

Com base nos dados do Instituto Península (2021), observa-se que o percentual de educadores que consideram o uso da tecnologia no processo de aprendizagem como “muito” ou “completamente importante” aumentou em média 34,75%, depois da pandemia, em todos

os segmentos da educação básica. Trata-se de uma evidência que sugere a potencialidade de ações e políticas voltadas para a AMI, tal como descrita em documentos oficiais da Unesco.

Quadro 30 - Proporção de educadores que consideraram o uso da tecnologia no processo de aprendizagem como “muito” ou “completamente Importante

	Antes da Pandemia	Depois da Pandemia
Educação infantil	55%	95%
Ensino fundamental – anos iniciais	56%	95%
Ensino fundamental – anos finais	64%	94%
Ensino médio	62%	92%

Fonte: Instituto Península- 2020

Quais são as percepções dos educadores quanto ao papel da tecnologia na aprendizagem após a experiência de ensino remoto? 63% dos docentes entrevistados afirmaram apoiar o uso de diferentes metodologias de aprendizagem; 58% são favoráveis à adoção de táticas auxiliares para adequar aulas e materiais didáticos aos formatos não presenciais; 53% entendem que as tecnologias podem impulsionar o papel do professor como facilitador do processo de aprendizagem; e, 40% dos pesquisados acredita que as TDICs podem facilitar o acompanhamento das famílias em relação aos processos de aprendizagem.

Um outro dado importante destaca a disponibilidade dos professores em adotarem novas metodologias na relação ensino-aprendizagem, isso somando à importância atribuída pelos professores ao processo de formação docente.

Essa informação é apoiada por dados da pesquisa realizada pelo Instituto Península em (2020), onde 63% dos professores entrevistados declaram que o uso das TDICs pode facilitar o processo de inovação das metodologias no processo de aprendizagem, e por sua vez 53% dos entrevistados afirmam que estão dispostos a utilizar esses recursos tecnológicos para fins didáticos.

Uma outra conclusão importante é a de que a partir da experiência do ERE na pandemia, ocorrerá uma maior inserção das TDICS na escola ampliando a inserção da cultura digital em um cenário pós-pandemia. Essa informação reforça a tese de que os professores estão acreditando que a utilização das TDICs como recurso pedagógico é uma mudança que veio para ficar, mesmo em um cenário pós-pandemia.

No entanto, para que esse processo possa se consolidar é necessário que as redes de ensino façam investimento em infraestrutura e na aquisição de dispositivos tecnológicos que permitam o acesso as TDICs na própria escola, bem como, transformem a formação inicial e continuada no uso das TDICs para fins pedagógicos em uma política pública.

Quadro 31- Percepção dos professores sobre o papel da tecnologia na aprendizagem, após essa experiência de ensino remoto

Apoiar o uso de diferentes metodologias de aprendizagem	63%
Auxiliar a adequar aulas e materiais didáticos para formatos não presenciais	58%
Impulsionar o papel do professor como facilitador do processo de aprendizagem	53%
Facilitar o acompanhamento das famílias no processo de aprendizagem	40%
Auxiliar a adequar aulas e materiais didáticos para formatos acessíveis a todos os estudantes, com ou sem deficiência	39%
Incentivar o engajamento de estudantes com os conteúdos	36%
Potencializar a criação de vínculo com os/as alunos/as	27%

Fonte: Instituto Península- 2020

De acordo com o Comitê Gestor (2020), os dados da pesquisa TIC – Educação – 2019, coordenada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), existem enormes desafios nas escolas no que diz respeito à integração das mídias digitais às práticas pedagógicas. Os resultados indicam que, em âmbito nacional, as instituições de ensino possuem inúmeros obstáculos a serem superados:

Do total de escolas públicas, 19% possuíam website, as escolas particulares eram 59%, quanto a possuir ambientes virtuais de aprendizagem, os números eram de 14% escolas públicas e 64% particulares, quanto a ter um perfil nas redes sociais, as escolas públicas representavam 73% e as particulares 94%. (COMITE GESTOR. 2020, p.25)

Como pode-se observar, existem diferenças significativas quanto ao uso e acesso às mídias e tecnologias entre as escolas públicas e particulares. Um outro destaque é que os perfis nas redes sociais se constituíam como uma das principais formas de interação entre a escola e as famílias. Quanto aos professores, os dados revelam que as condições de conectividade são uma barreira para 70% dos docentes das escolas públicas no que diz respeito ao desenvolvimento de atividades mediadas por tecnologias, assim como o número insuficiente de computadores representava uma barreira para 82%.

O Comitê Gestor (2020,) quanto ao uso de atividades on-line, a pesquisa TIC – Educação – 2019 observa que menos da metade dos professores utilizaram ou utilizam algum tipo de mídia para permitir o acesso e a realização de atividades por alunos:

48% dos professores de escolas públicas urbanas haviam disponibilizado conteúdo na Internet para os alunos nos 12 meses anteriores à realização da pesquisa, 44% haviam tirado dúvidas dos alunos pela Internet e 31% haviam recebido trabalhos e lições pela Internet, proporções que, entre os professores de escolas particulares, foram de 65%, e 52%, respectivamente. (COMITÊ GESTOR, 2019, p.24)

O referido Comitê Gestor (2019), quanto ao uso e acesso às TDICs pelos estudantes, a pesquisa TIC Kids On Line Brasil 2019 destaca alguns dos desafios da inclusão digital no país. Os resultados indicam avanço no acesso à internet entre crianças e jovens, de 79% para 85%. No entanto, as desigualdades regionais também foram evidenciadas: em média, os adolescentes das regiões norte e nordeste possuem um acesso 20% menor que as demais regiões. Outro ponto a ser destacado é que a ausência de acesso à internet é uma realidade para 6% (1,6 milhão de pessoas) nos domicílios pesquisados, juntamente com a parcela da população que não sabe usá-la (4%) e/ou não quer usá-la (4%), somando um total de 14% dos que não têm contato com a internet no país.

No Brasil, 89% da população entre 9 e 17 anos era usuária de Internet em 2019, proporção que, em 2015, foi de 79%. Embora seja possível observar um avanço ao longo da série histórica da pesquisa, o uso da Internet ainda é marcado por diferenças socioeconômicas e regionais. As proporções de usuários da rede foram menores nas áreas rurais (75%) e nas regiões Norte (79%) e Nordeste (79%), bem como nas classes DE (80%). Em números absolutos, 3 milhões de crianças e adolescentes não haviam acessado a Internet nos três meses anteriores à realização da pesquisa. Além disso, 4,8 milhões de pessoas na faixa etária investigada viviam em domicílios sem acesso à Internet, o que corresponde a 18% da população de 9 a 17 anos. Entre aqueles que residiam em domicílios sem acesso à rede, 2,9 milhões viviam em áreas urbanas e 1,8 milhões em áreas rurais. (COMITE GESTOR, 2020, p. 63)

No Comitê Gestor (2019, 2020), são destacados ainda outros aspectos relevantes. Quanto ao tipo de dispositivo para acesso à internet, 95% das crianças e adolescentes utilizam o celular, sendo que desses, 58% afirmaram que essa navegação ocorre exclusivamente pelos celulares. Enquanto isso, o uso de computadores diminuiu de 44% para 38%, além de um crescimento acentuado do uso da televisão para acesso à Internet (25% em 2017, 32% em 2018, e 43% em 2019).

Os dados das pesquisas TIC-Educação-2019 e Comitê Gestor (2019) também revelaram a realidade das escolas, um ano antes da eclosão da Pandemia de Covid-19, indicando o tamanho dos desafios para gestores escolares, professores e estudantes quanto ao uso e acesso às TDICs em ambientes educacionais e domésticos.

Diante disso, investigar os elos que podem interligar todos esses atores às teorias, reflexões e aplicações das TDICs nas escolas, principalmente na relação ensino-aprendizagem, é uma das principais motivações desta dissertação.

Paralelamente, também há interesse em entender, ainda que de modo secundário, as mudanças decorrentes do funcionamento não presencial das escolas em meio à Pandemia de Covid-19, bem como as (novas) inserções das TDICs nessas instituições. Partindo da ideia de

que se observa um tipo de cultura em ascensão, a cultura digital, na qual crianças e jovens estão cada vez mais imersos e proativos em novas formas de se comunicar, se relacionar e se apropriar da realidade através das múltiplas linguagens dos meios digitais.

Nesse cenário, as pesquisas sobre TDICs nos ambientes escolares se mostram de extrema relevância, em parte, por auxiliar a construção de conhecimentos sobre o modo como as instituições de ensino têm (ou não) ajudado a formar as novas gerações para essa realidade.

Dentre os fatores que evidenciam a relevância social e acadêmica da presente pesquisa, destacam-se: A necessidade permanente de produção de conhecimentos sobre as práticas, as condições materiais e os cenários existentes nas escolas da Amazônia, com especial ênfase no município de Santarém-PA; a crescente importância de relatos e depoimentos de professores, gestores, estudantes e famílias pertencentes às escolas pesquisadas, fornecendo subsídios para o desenvolvimento de políticas públicas que tenham nas TDICs seu objeto primeiro; a demanda por estudos capazes de intensificar as contribuições do campo da mídia-educação para a realidade amazônica, em especial, no processo de formulação de propostas capazes de promover avanços na qualidade da educação da região.

Nesse contexto, os principais interesses desta pesquisa podem ser resumidos por intermédio da seguinte questão-problema: Quais os desafios e legados deixados pela pandemia de COVID-19 na educação básica no tocante a integração das TDICs e Educação relacionadas as práticas educativas?

Em meio ao quadro pandêmico estabelecido pela Covid-19, a importância das TDICs se ampliou. Estas têm permeado um número crescente de setores da sociedade, entre os quais, encontra-se o da educação. Neste setor, os efeitos da atual crise sanitária podem ser sentidos em inúmeras restrições amplamente adotada durante os anos de 2020 e 2021 em escolas de todo o país.

3.4.2 – A resposta das escolas quanto ao uso das TDICs como recurso pedagógico no Contexto da Pandemia de Covid-19

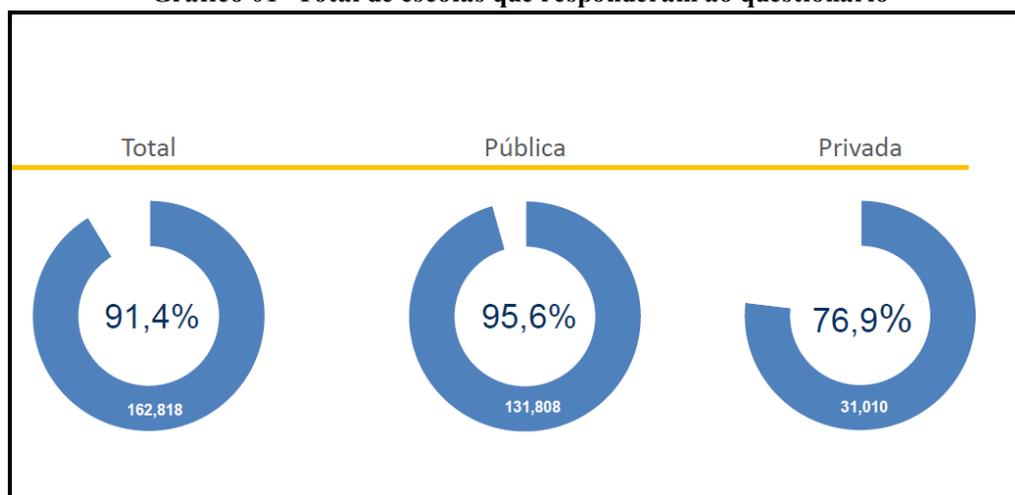
Para saber quais foram as respostas educacionais que as escolas deram diante da Pandemia da Covid-19, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), realizou no ano de 2021 entre os meses de fevereiro e março de 2022, um estudo em que as escolas teriam que responder 10 perguntas sobre o que fizeram ou deixaram

de fazer como resposta educacional à Pandemia da Covid-19, no total 162.818 escolas responderam ao questionário:

- 1 - Ajuste na data de término do ano letivo de 2021 em decorrência das medidas de enfrentamento da pandemia de Covid-19;
- 2 - Estratégias de mediação de ensino adotadas pela escola durante o ano letivo de 2021, por etapa de ensino.
- 3 - Estratégias pedagógicas e de gestão escolar que foram adotadas pela escola durante o ano letivo de 2021
- 4 - Estratégias adotadas pela escola/secretaria de educação junto aos professores
- 5 - Estratégias de comunicação e apoio tecnológico disponibilizadas aos alunos
- 6 - Estratégias e ferramentas adotadas no desenvolvimento das atividades de ensino-aprendizagem com os alunos
- 7-Plataformas/ferramentas digitais utilizadas pela escola nas atividades desenvolvidas pela internet
- 8-Formas de monitoramento da participação (frequência) dos alunos nas atividades de ensino não presenciais
- 9 -Tema da Covid-19 e ações de promoção da saúde integrado às disciplinas escolares
- 10- Medidas de prevenção e controle da Covid-19 que foram adotadas pela escola para a realização das atividades presenciais. (6Inep, 2022)

O número de escolas que responderam à pesquisa proposta pelo Inep supera os 90% tanto da rede pública quanto da rede privada de ensino.

Gráfico 01- Total de escolas que responderam ao questionário



Fonte: Inep/Censo Escolar 2020

⁶ EDUCAÇÃO. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Pesquisa resposta educacional a pandemia de Covid-19.2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/pesquisas-suplementares/pesquisa-resposta-educacional-a-pandemia-de-covid-19>. Acesso em: 30 de março de 2023.

Considerando o total de dias de aulas paralisadas o Brasil foi o país que mais dias paralisou os dias letivos, em média teve 287 dias letivos paralisados conforme pode ser destacado na tabela abaixo.

Quadro 32- Dias de aulas paralisadas

França	43
Portugal	67
Espanha	75
Dinamarca	76
Alemanha	92
Australia	125
Canadá	163
Colômbia	173
México	180
Argentina	199
Chile	199
Índia	235
Brasil	287

Fonte: Inep/Censo Escolar 2020

Como resposta ao item 2, múltiplos formatos foram adotados no ano letivo de 2022 como resposta a Pandemia da Covid-19, quanto ao processo de mediação pedagógica.

Quadro 33- Estratégias de mediação de ensino² adotadas pela escola na Educação Básica

Dependência administrativa	Apenas presencial %	Presencial e híbrida %	Presencial e remota %	Presencial, híbrida e remota %	Apenas híbrida %	Híbrida e remota %	Apenas remota %
Pública	4,9	3,2	14,8	21,3	23,0	12,7	20,1
Federal	0,8	0,3	3,0	7,6	25,3	17,4	45,4
Estadual	5,4	4,0	11,8	34,1	30,9	5,5	8,3
Municipal	4,8	3,0	15,7	17,9	20,8	14,6	23,2
Privada	21,0	8,2	11,9	12,0	35,7	5,1	6,0
Total	8,5	4,7	13,2	23,0	29,4	10,1	11,1

Fonte: Censo Escola/2021- resposta educacional à Pandemia de Covid-19

Observa-se que as escolas da rede privada, em sua maioria, 21% adotaram apenas o formato presencial como estratégia, 45% das escolas da rede federal adotaram apenas o formato remoto e 30% das escolas da rede estadual fizeram a opção para o formato híbrido. Quanto as escolas da rede municipal 23% fizeram a opção pelo formato remoto. Em relação ao total de dias com fechamento total, o Brasil teve 103 dias, ficando atrás somente do México que teve 252 dias de fechamento total.

Em média as escolas da educação básica (ensinos fundamental e médio), redes pública estadual e municipal, bem como, a rede privada, tiveram 89,3 dias de aulas presenciais, 98,3 dias de aulas híbridas e 89,3 dias de aulas remotas no ano de 2021.

Quadro 34- Estratégias de comunicação e apoio tecnológico disponibilizadas aos alunos na educação Básica

Dependência administrativa	Acesso gratuito ou subsidiado à internet em domicílio (%)	Disponibilização de equipamentos - computador, notebook, smartphones, etc. (%)	Disponibilização de canal de comunicação com a escola - e-mail, telefone, redes sociais, aplicativo de mensagens (%)	Disponibilização de canal de comunicação direto com os professores - e-mail, telefone, redes sociais, aplicativo de mensagens (%)
Pública	9,6	14,2	84,2	87,2
Federal	10,7	14,1	82,8	87,1
Estadual	87,2	85,7	97,8	96,1
Municipal	30,6	33,7	91,4	91,7
Privada	4,8	8,3	80,3	85,9
Total	4,2	14,8	91,7	87,8

Fonte: Censo Escola/2021- resposta educacional à Pandemia da Covid-19

Quanto às estratégias de comunicação, 87% das escolas da rede estadual fizeram a opção subsidiar o acesso à internet, 97% disponibilizar canal de comunicação via redes sociais e de comunicação direta com os professores, 80% da rede privada de ensino fez essa mesma opção, o mesmo caminho seguido por 91,4% das escolas da rede municipal, com o diferencial que 30,6% das escolas da rede municipal também criaram subsídios de apoio para acesso à internet para seus alunos. Concernente ao suporte oferecido pelas escolas nos anos letivos de 2020 e 2021, os resultados obtidos são apresentados a seguir.

Quadro 35- Estratégias adotadas junto aos professores redes de ensino públicas 2020

	Rede Municipal	Rede Estadual
Treinamento para uso de métodos e programas de ensino não presenciais	53,7%	79,4%
Disponibilização de equipamentos para professores, computador, notebook, tablets, smartphones	19,7%	43,4%
Acesso gratuito ou subsidiado à internet em domicílio	2,2%	15,9%

Fonte: Censo Escola/2021- resposta educacional à Pandemia da Covid-19

Já no ano de 2021 os índices de apoio teriam se elevado Quanto ao Treinamento para uso de métodos e programas de ensino não presenciais, a rede municipal ficou em 62,80% e a rede estadual em 76,6%. Quanto à disponibilização de equipamentos para professores, computador, notebook, tablets, smartphones ficou em 28,7% na rede municipal e 61,6% na rede estadual.

Quadro 36- Plataformas/ferramentas digitais utilizadas pela escola nas atividades desenvolvidas pela internet

Dependência administrativa	1) Plataforma desenvolvida especificamente para a secretaria de educação municipal ou estadual, rede de ensino ou da escola (%)	2) Plataformas educacionais - Google Classroom, Microsoft Teams for Education, Blackboard Learn/Blackboard Unite, etc. (%)	3) Aplicativos para realização de videoconferências - Zoom, Meet, Teams, Jitsi, etc. (%)	4) Aplicativos de mensagens - WhatsApp, Messenger, Telegram, etc. (%)	5) Redes sociais - Facebook, Youtube, Instagram, etc. (%)
Pública	33,3	49,7	75,0	96,4	62,4
Federal	22,2	90,9	96,6	93,7	79,8
Estadual	58,5	87,8	90,0	97,1	76,6
Municipal	25,9	38,0	70,4	96,2	58,0
Privada	12,9	64,1	82,4	90,1	60,4

Fonte: Censo Escola/2021- resposta educacional à Pandemia da Covid-19

Os dados do quadro 36 demonstram um grande uso de plataformas educacionais, tanto por parte da rede pública quanto pela rede privada, no entanto, com uma diferença de 14% em favor da rede privada. Quanto ao uso de plataformas de vídeo conferência em média, as redes pública e privada a utilização ficou em 84,9%, quanto ao uso das redes sociais ficou em 68,7%, por sua vez os aplicativos de mensagens como WhatsApp, Messenger, Telegram, ficou em média 94,3%, o que demonstra que os aplicativos de mensagens foram as principais ferramentas utilizadas na mediação pedagógica no ensino remoto.

Quadro 37 – Estratégias e ferramentas adotadas no desenvolvimento das atividades de ensino-aprendizagem com os alunos

	Rede pública	Federal	Estadual	Municipal	Privada
1) Treinamento junto aos pais e alunos para uso de métodos/materiais dos programas de ensino não presencial (%)	22,4	49,4	33,5	19,2	44,5
2) Disponibilização de materiais de ensino-aprendizagem impressos para retirada na escola pelos alunos ou responsáveis e/ou entrega em domicílio - livros didáticos impressos, apostilas, atividades em folha etc. (%)	94,8	62,4	94,7	95,0	83,2
3) Disponibilização de materiais de ensino-aprendizagem na internet - vídeos, podcasts, publicações em redes sociais, plataformas virtuais, aplicativos para celular (%)	78,7	97,1	87,9	76,1	87,8
4) Realização de aulas ao vivo (síncronas) mediadas pela internet e com possibilidade de interação direta entre os alunos e o professor (%)	47,6	98,3	73,8	40,2	70,9
5) Realização de aulas ao vivo (síncronas) pela internet sem possibilidade de interação direta entre os alunos e o professor (%)	21,8	38,8	38,7	17,1	25,1
6) Transmissão de aulas ao vivo (síncronas) por TV ou rádio (%)	8,6	4,1	22,1	5,0	1,8
7) Transmissão de aulas previamente gravadas (assíncronas) por TV ou rádio (%)	14,8	7,2	29,0	10,9	5,4

Fonte: Censo Escola/2021- resposta educacional à Pandemia da Covid-19

Como pode-se observar, em primeiro lugar, a principal opção de todas as redes de ensino com 85,5%, foi a disponibilização de materiais de ensino-aprendizagem na internet - vídeos, podcasts, publicações em redes sociais, plataformas virtuais, aplicativos para celular. Em seguida foi a disponibilização de material impresso, em média, foi a opção de 83,8%, por sua vez, a realização de aulas ao vivo (síncronas), mediadas pela internet e com possibilidade de interação direta entre os alunos e o professor, ficou, em média, com 73,2% das preferências.

Quadro 38- Disponibilização de materiais de ensino-aprendizagem na internet (vídeos, podcasts, publicações em redes sociais, plataformas virtuais, aplicativos para celular)

Entes federativos	Pública	Privada	Estadual	Municipal	Federal
Santarém	24,42%	81,13%	-	17,95%	-
Estado do Pará	45,72%	88,66%	81,13%	41,65%	100,00%
Brasil	78,7%	87,8%	87,8%	76,1%	97,1%

Fonte: Censo Escola/2020/2021- resposta educacional à Pandemia da Covid-19

Com base nesse quadro pode-se destacar uma diferença de 35,8% na disponibilização de objetos educacionais digitais (OED) entre o Estado do Pará e a média do Brasil, quanto aos municípios também tal discrepância se destaca e é da ordem 34,45% em desfavor dos municípios do Estado do Pará, nesse sentido, se confirma a existência de enormes desigualdades regionais quando se compara a média do Brasil com a realidade de Estados da Região Norte e Nordeste, neste caso específico é o Estado do Pará.

Um outro dado importante é a grande diferença entre as escolas públicas e privadas que é da ordem de 56,71% no município de Santarém e entre as escolas públicas na média brasileira e do município de Santarém, onde a diferença é de 54,3%.

Quadro 39- Disponibilização de materiais de ensino-aprendizagem impressos (livros didáticos impressos, apostilas, atividades em folha etc.) para retirada na escola pelos alunos ou responsáveis e/ou entrega em domicílio

Entes federativos	Pública	Privada	Estadual	Municipal	Federal
Santarém	90.3%	90,57%	-	89,74%	-
Estado do Pará	93,52%	86,90%	94,84%	93,44%	71,43%
Brasil	94,8%	83%	94,7%	95%	62,4%

Fonte: Censo Escola/2020/2021- resposta educacional à Pandemia da Covid-19

No tocante à disponibilização de material impresso, verifica-se certo equilíbrio entre todos os entes federativos, e estes dados reforçam a tese de que existe um equilíbrio na oferta de materiais impressos e materiais no formato de objetos educacionais digitais, ou seja, em termos de estratégia é de fundamental importância que se forneça aos estudantes tanto materiais impressos quanto objetos educacionais digitais. Tal fato também se aplica ao município de Santarém que possui médias parecidas aos demais entes federativos.

Quadro 40 - Realização de avaliações e testes, remotamente, pela internet ou com envio/devolução de material físico

Entes federativos	Pública	Privada	Estadual	Municipal	Federal
Santarém	26%	75%		20%	
Pará	49%	85%	67%	46%	90%
Brasil	45%	78%	58%	78%	58%

Fonte: Censo Escola/2020/2021- resposta educacional à Pandemia da Covid-19

Referente à realização de avaliações e testes de forma remota, existe uma certa discrepância entre os dados relativos ao município de Santarém, o Estado do Pará e a média nacional do Brasil. Da média dos municípios brasileiros para o município de Santarém a diferença é da ordem de 58%.

Quadro 41 - Plataformas/ferramentas digitais utilizadas pela escola nas atividades desenvolvidas pela internet no município de Santarém

Dependência Administrativa	Total de escolas em que o item da planilha é aplicável ¹ (escolas que adotaram estratégias online no desenvolvimento das atividades de ensino-aprendizagem)	Total de escolas que efetivamente responderam ao item da planilha	1) Plataforma desenvolvida especificamente para a secretaria de educação municipal ou estadual, rede de ensino ou da escola (%)	2) Plataformas educacionais - Google Classroom, Microsoft Teams for Education, Blackboard Learn/Blackboard Unite, etc. (%)	3) Aplicativos para realização de videoconferências - Zoom, Meet, Teams, Jitsi, etc. (%)	4) Aplicativos de mensagens - WhatsApp, Messenger, Telegram, etc. (%)	5) Redes sociais - Facebook, Youtube, Instagram, etc. (%)
Total	387	387	7,0	17,1	44,2	99,2	34,1
Pública	357	357	5,9	15,4	42,3	99,4	33,6
Municipal	319	319	3,4	6,0	36,7	99,4	31,3
Privada	30	30	20,0	36,7	66,7	96,7	40,0
Total- Urbana	138	138	13,8	39,9	65,2	98,6	39,9
Total- Rural	249	249	3,2	4,4	32,5	99,6	30,9

Fonte: Censo Escola/2020/2021- resposta educacional à Pandemia da Covid-19

A presente tabela traz um resumo das principais ferramentas utilizadas por 387 escolas do município de Santarém, 319 e 38 da rede estadual e outras 30 instituições são particulares afirmaram fazer uso dessas plataformas, enquanto esse percentual cai para menos de 15,4% nas escolas públicas, acentuando-se mais ainda nas escolas da rede municipal, onde esse índice é de apenas 6%.

A primeira pergunta é se a secretaria de educação desenvolveu alguma plataforma própria para fazer a mediação pedagógica entre as escolas, os estudantes e professores, nesse item 20% das escolas particulares responderam que sim, enquanto somente 5,9% das escolas públicas responderam afirmativamente.

Pertinente ao uso de plataformas educacionais como Google Classroom, Microsoft Teams for Education, Blackboard Learn/Blackboard Unite, etc, a diferença é gritante em desfavor das escolas públicas, posto que os dados coletados revelam que 36,79% das escolas privadas afirmaram fazer uso dessas plataformas, enquanto esse percentual cai para menos de 6% nas escolas municipais, por sua vez 36,7% das escolas privadas disseram utilizar essas plataformas.

Referente aos Aplicativos para realização de videoconferências - Zoom, Meet, Teams e Jitsi merece destaque o grande número de escolas municipais que afirmaram utilizar esses recursos, alcançando o índice de 95% das escolas, por fim, no quesito sobre aplicativos de mensagens, em média, 95% das escolas declararam utilizar o WhatsApp como forma de mediar a relação pedagógica com os estudantes. Com relação às redes sociais, a rede

municipal aparece com destaque, considerando que 100% das escolas pesquisadas afirmaram fazer uso desse aplicativo.

Quadro 42- Plataformas/ferramentas digitais utilizadas pela escola nas atividades desenvolvidas pela internet Estado do Pará

Local	Total de escolas adotaram estratégias online no desenvolvimento das atividades de ensino-aprendizagem)	Total de escolas que efetivamente responderam ao item da planilha	1) Plataforma desenvolvida especificamente para a secretaria de educação municipal ou estadual, rede de ensino ou da escola (%)	2) Plataformas educacionais - Google Classroom, Microsoft Teams for Education, Blackboard Learn/Blackboard Unite, etc. (%)	3) Aplicativos para realização de videoconferências - Zoom, Meet, Teams, Jitsi, etc. (%)	4) Aplicativos de mensagens - WhatsApp, Messenger, Telegram, etc. (%)	5) Redes sociais - Facebook, Youtube, Instagram, etc. (%)
Total	6.332	6.332	17,4	29,6	48,6	95,1	41,1
Pública	5.833	5.833	17,7	26,7	45,9	95,4	39,9
Municipal	23	23	34,8	91,3	95,7	100,0	87,0
Privada	755	755	26,8	65,0	65,8	97,2	50,7
Urbana	5.055	5.055	16,3	20,7	42,7	95,1	38,1
Rural	499	499	13,4	63,7	79,8	91,4	54,9

Fonte: Censo Escola/2020/2021- resposta educacional à Pandemia da Covid-19

No Estado do Pará, responderam a pesquisa 6.332 escolas da área urbana ou rural, sobre o desenvolvimento de plataformas próprias para mediar a relação pedagógica de estudantes e professores, 26,4% das escolas responderam positivamente, no entanto nesse quesito se destacam as escolas particulares, 34,8% afirmaram terem desenvolvido uma plataforma própria para mediar a relação pedagógica.

Quanto às Plataformas educacionais, tais como, Google Classroom, Microsoft Teams for Education, Blackboard Learn/Blackboard Unite, Etc, se destaca a utilização forte das escolas da rede municipal, onde 91,3% afirmam utilizar esses tipos de plataformas, um percentual 4 (quatro) vezes maior que as escolas públicas em geral 26,7% e ainda bem distante dos 65% das escolas particulares.

Referente ao uso de aplicativos para a realização videoconferências - Zoom, Meet, Teams, Jitsi, etc, merece destaque o grande número de escolas municipais que afirmaram utilizar esses recursos, alcançando de 95,7 %, Por fim, no quesito sobre aplicativos de mensagens, em média 95% das escolas declararam utilizar o WhatsApp, como forma de mediar uma relação pedagógico com os estudantes. Com relação às redes sociais, a Rede Municipal aparece com destaque, considerando que 100% das escolas pesquisadas afirmam fazer uso desses aplicativos.

4. CONCLUSÕES

Diante dos desafios que esta pesquisa nos aponta quanto ao uso das TDICs nas escolas, seja no atual contexto da Pandemia de Covid-19, seja no pós pandemia, urge debater 5 (cinco) questões: 1) É necessário que seja feita uma reflexão filosófica sobre o papel da escola; 2) É necessário a realização de uma análise profunda sobre um dos mais graves problemas que existe na sociedade capitalista, qual seja, a existência da desigualdade, notadamente quanto ao acesso às TDICs; 3) Antes de cobrar grandes mudanças devemos ouvir os sinais que podem ou não potencializar essas mudanças, nesse sentido é necessário saber os caminhos ou possíveis descaminhos que os professores sussurram em nossos ouvidos. 4) Aproveitar os novos instrumentos normativos previstos na BNCC e na resolução normatizadora da formação inicial e continuada de professores que propõe a inserção de novas metodologias baseadas nas TDICs. 5) É necessário entender minimamente o referencial teórico e metodológico relacionado ao campo de pesquisa da mídia-educação e ao universo da cultura digital. Entender como funciona e quais são as propostas dos campos da mídia-educação e dos letramentos e multiletramentos que são constituídos como um importante passo para se encontrar ter um caminho teórico que permita problematizar o uso e desuso das mídias através das TDICs na relação ensino-aprendizagem.

Pertinente ao uso as pesquisas nacionais, pode-se concluir que um dos grandes dos grandes problemas detectados, que na realidade é reflexo da sociedade brasileira, são as enormes desigualdades entre os estudantes quanto ao acesso, o uso e posse das TDICs no contexto da Pandemia de Covid-19, entre os estudantes de escolas públicas, mas que habitam em regiões diferentes, Norte e Nordeste ou Sul e Sudeste, considerando que estas diferenças deixaram vulneráveis estudantes e professores, diante do contexto da Pandemia de Covid-19. Destarte: 1) Enormes disparidades entre as regiões Norte e Nordeste, quanto ao acesso ao nível de ofertas de atividades com uma diferença que chega a 35% a favor das regiões Sul e Sudeste em relação ao norte e nordeste; 2) A quantidade de equipamentos disponíveis para as aulas na modalidade remota, em média os estudantes do Sul e Sudeste 60% possuem até 4 equipamentos para suporte as aulas remotas, seja telefone celular, TV, notebook ou computador. Nas regiões Norte e Nordeste essa posse é em média de 40%; 3) O acesso a uma internet de qualidade banda larga também é reforçada pois (64%) dos responsáveis declararam que a posse de banda larga no domicílio, com maior penetração desse tipo de serviço, ocorre na região Sul (80%), seguido por Sudeste (72%) e Centro-Oeste (57%), Nordeste (53%) e Norte (48%). Destaca-se que quando se pergunta sobre o uso da internet nas

escolas para relação ensino-aprendizagem existe uma grande diferença entre as regiões. Ao comparar o Norte e o Sul, essa diferença chega a 39%.

Existem ainda desigualdades entre os estudantes de escolas públicas e escolas privadas, quanto a forma e o tipo de mediação ou interação que possuem junto aos professores: 1) realização de aulas ao vivo (síncronas) mediadas pela internet e com possibilidade de interação direta entre os alunos e o professor na rede pública é da ordem de 47,6 e na rede privada é da ordem de 70,9%.

Esses dados são confirmados pelo Instituto Península, que também apontou um nível considerável de desigualdade existente entre os alunos de escolas particulares e públicas no tocante à posse, ao acesso e aos tipos de equipamento para a participação de atividades educativas mediadas por tecnologias, um dos exemplos mais significativos desse fato diz respeito à posse de computadores, uma diferença de 42% entre os dois grupos, desfavorável aos estudantes de escolas públicas.

Para a 2ª (segunda) e 3ª (terceira) questões, nas pesquisas dos artigos ou nas pesquisas nacionais são encontradas pistas dos caminhos que podem ser seguidos, e que deve nos levar a uma reflexão sobre o que pensam os professores sobre o uso das TDICs na relação ensino-aprendizagem no contexto da Pandemia de Covid-19 ou no pós-pandemia.

A partir da análise dos 58 (cinquenta e oito) artigos, algumas diretrizes podem ser destacadas, quanto aos caminhos que podem ser seguidos, na construção de políticas públicas, a partir da experiência do Ensino Remoto Emergencial no contexto da Pandemia de Covid-19: 1) O uso das TDICs na relação ensino-aprendizagem deve ser uma prioridade na formação inicial e continuada dos docentes, no contexto na pós-pandemia; 2) Os professores devem estar abertos para novas metodologias no pós-pandemia. 3) A pandemia tornou claro a desigualdade existente no acesso à internet entre os estudantes brasileiros; 4) Ausência de local apropriado para as aulas remotas e a falta de apoio familiar ou ausência de familiares com conhecimento suficiente para garantir o acompanhamento dos estudos o que deve ser visto como um grande desafio no ensino remoto; 5) A partir da experiência do ERE na pandemia deve ocorrer uma maior inserção das TDICS na escola, ampliando a inserção da cultura digital em um cenário pós-pandemia e que 6) O ERE implicou na elevação ou aumento do trabalho dos professores.

Como pode-se observar, há a necessidade de um processo de formação tanto inicial, quanto continuada para os professores capacitá-los para o uso das TDICs, nas relações de ensino-aprendizagem o que se apresenta praticamente como um consenso entre os

pesquisadores do ERE (Ensino Remoto Emergencial). Pois a estes podem ser somados os que afirmam que esse processo de formação como uma prioridade ou que atribuem as redes de educação essa responsabilidade cujo percentual chega a 72%, o que indica que educadores não se consideram preparados para utilizar essas tecnologias como recurso pedagógico. O que podemos considerar um indicativo que este tipo de ação deve ser tratado como uma meta emergencial no processo de implementação das políticas públicas nas escolas da educação básica, seja no contexto da pandemia ou pós-pandemia.

Esses dados revelam que, em todos os níveis de ensino, pelo menos 80% dos professores da educação básica não possuem experiência prévia com a realização ou participação de aulas remotas. Isso indica o enorme desafio para o desenvolvimento de atividades não presenciais no campo educacional. Quanto ao processo de formação para o uso das tecnologias, 24,6% dos professores das redes estaduais afirmam não ter participado de nenhum tipo de formação, enquanto nas redes municipais esse percentual sobe para 53,6%.

Para 80% dos professores ocorreu elevação do trabalho docente. Esta constatação é um grande desafio a ser superado, considerando que os professores não tiveram uma formação adequada possibilitando sua adaptação diante do cenário de emergência sanitária revelou-se uma habilidade indispensável para se manter as relações ensino-aprendizagem em tempos de ensino remoto.

Os desafios do ensino remoto, segundo os professores, são muitos, a falta de infraestrutura e conectividade é o maior desafio para 79%, a dificuldade de manter os alunos envolvidos aparece como o segundo maior para 64%, e o terceiro maior é a perda dos vínculos com os alunos para 54% dos entrevistados. Junte-se a isso a falta de formação para lidar com ensino remoto é um desafio para 49% dos professores e a falta de conhecimento das ferramentas virtuais é um desafio para 46% dos investigados. Para alcançar soluções os desafios são muitos e quanto se tiver mais conhecimento dos problemas, melhores condições se terá para se debater as soluções necessárias.

Com base nos dados do Instituto Península (2021), observa-se que o percentual de educadores que consideram o uso da tecnologia no processo de aprendizagem como “muito” ou “completamente importante” aumentou em média 34,75%, depois da pandemia, em todos os segmentos da educação básica. Trata-se de uma evidência que sugere a potencialidade de ações e políticas voltadas para a AMI, tal como descrita em documentos oficiais da Unesco.

Quais são as percepções dos educadores quanto ao papel da tecnologia na aprendizagem após a experiência de ensino remoto? 63% dos docentes entrevistados afirmaram apoiar o uso

de diferentes metodologias de aprendizagem; 58% são favoráveis à adoção de táticas auxiliares para adequar aulas e materiais didáticos aos formatos não presenciais; 53% entendem que as tecnologias podem impulsionar o papel do professor como facilitador do processo de aprendizagem; e, 40% dos pesquisados acredita que as TDICs podem facilitar o acompanhamento das famílias em relação aos processos de aprendizagem.

Um outro dado importante é o que destaca a disponibilidade dos professores em adotarem novas metodologias na relação ensino-aprendizagem, isso somando a importância atribuída pelos professores ao processo de formação docente, demonstra a grande disponibilidade em que esses professores possuem de inserir práticas pedagógicas baseadas nas tecnologias usadas na cultura digital, no entanto, já na condição de recurso pedagógico seja no contexto do ERE ou não.

Essa informação é apoiada por dados da pesquisa realizada pelos Instituto Península em (2020), onde 63% dos professores entrevistados declaram que o uso das TDICs pode facilitar o processo de inovação das metodologias no processo de aprendizagem, e por sua vez 53% dos afirmam que estão dispostos a utilizar esses recursos tecnológicos para fins didáticos.

Uma outra conclusão importante é a de que a partir da experiência do ERE na pandemia, ocorrerá uma maior inserção das TDICS na escola, ampliando a inserção da cultura digital em um cenário pós-pandemia. Essa informação reforça a tese de que os professores estão acreditando que a utilização das TDICs como recurso pedagógico, é uma mudança que veio para ficar, mesmo em um cenário pós-pandemia.

Quanto aos professores, os dados revelam que as condições de conectividade são uma barreira para 70% dos docentes das escolas públicas, no que diz respeito ao desenvolvimento de atividades mediadas por tecnologias, assim como o número insuficiente de computadores representava uma barreira para 82%.

No tópico relativo a educação e às tecnologias se faz necessária uma reflexão crítica sobre o papel das tecnologias na educação, procurando evitar os extremismos que vai dos entusiastas sem reflexão, crítica aos pessimistas de plantão, em outras palavras, devemos evitar o chamado determinismo tecnológico.

No tópico relativo à mídia-educação foi intensificado um debate sobre esse campo de pesquisa que fica na fronteira entre as áreas de comunicação e educação. A ideia do tópico foi de levar o educando e o educador a construir uma visão crítica de como as novas mídias corporificadas nas escolas, através das TDICs, possam deixar de ser somente um recurso da cultura digital e possa se transformar em um recurso pedagógico digital, não somente como um produto midiático a ser consumido, mas sim como em um produto midiático a ser

construído, ressignificando o papel dos professores, dos alunos e das próprias mídias no ambiente escolar.

Um outro conceito de fundamental importância é o de cultura digital. Entender esse universo de forma crítica e reflexiva, é um dos primeiros passos nesse rumo para tanto, cumpre a ideia do que David Buckingham denomina de determinismo tecnológico, entendendo as características dessa cultura digital, sendo é necessário que se tenha um olhar crítico sobre a mesma e não cair no canto da sereia, e comprar a ideia de que tudo que é tecnológico ou digital sempre será a melhor solução para as escolas. É necessário se libertar dessas amarras, fazendo uma reflexão mais profunda sobre quais são os desafios que estão postos em nossas escolas, o que vai muito além do que simplesmente ter e saber ou não como usar essas novas tecnologias na relação ensino-aprendizagem. Este é um importante passo nessa caminhada.

Entende-se assim, que em termos históricos, a cultura digital é um termo recente, relacionado aos anos 1980-1990, em que os computadores e redes digitais tornaram possíveis, o surgimento de novos ambientes socioculturais, ocorrendo uma ruptura com concepções que estariam ligadas aos conceitos de espaço/território e o tempo linear, onde se pode estar de forma virtual em qualquer lugar, em qualquer tempo.

São muitos os desafios e os caminhos propostos, no entanto, devemos ter uma visão crítica da realidade, deixando de lado os extremos daqueles que se encantam com as tecnologias digitais de informação e comunicação sem uma análise crítica das reais vantagens e desvantagens obtidas com seus usos, ou daqueles que se opõem de forma veemente ao ponto de se desconectarem das mudanças provocadas pelos uso desses recursos no mundo através da cultura digital. Entre caminhos e descaminhos, debater o tema é de fundamental importância para não nos desconectarmos do universo de nossas crianças e adolescentes que a cada dia adentram as escolas, em busca de educação, direito de todos e responsabilidade dos profissionais da área.

5. REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação. ANPED . 2018. Disponível em: https://www.anped.org.br/sites/default/files/images/anped_contra_bncc_em_para_cne_mai_2018.pdf. Acesso em: 27 mar. 2022.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições, 70, 2016.
- BELLONI, Maria Luiza; BEVORT, Evelyne; . Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. **Educação Social**. vol.30, n.109, p.1081-1102, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v30n109/v30n109a08.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- BITTAR, Marisa. Educação. In: MILL (org). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Papyrus, 2018. p. 195.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. Parecer nº 7 de 7 de abril de 2010. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de julho de 2010, seção 1, p.10. Disponível em: http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/pceb007_10.pdf. Acesso em: 27 mar. 2022.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica. Resolução n. 2, de 20 de dezembro de 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 4 dez. 2020.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, durante o estado de calamidade reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Resolução cne/cp nº 2, de 10 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-2-de-10-de-dezembro-de-2020-293526006>. Acesso em: 3 dez. 2021.
- BRASIL, **Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020**. Estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14040.htm. Acesso em: 3 dez. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 13.979 de 6 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>. Acesso em: 9 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº14.180 de 1 de julho de 2021**. Institui a Política de Inovação Educação Conectada, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.180-de-1-de-julho-de-2021-329472130>. Acesso em: 3 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 3 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo escolar 2020**. Brasília, 2021. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf. Acesso em:

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Brasília-DF 2019 Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 4 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n.9.394/96. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 20 mar. 2021.

BÉVORT E, Belloni ML Mídia-educação: conceitos, histórias e perspectivas. Edu.Soc. 2009, 30(109):1081-102.<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302009000400008>.
<http://dx.doi.org/10.1590>.

BUCKINGHAM, David. **Crescer na Era das Mídias: após a morte da infância**. Florianópolis: Edições Loyola, 2007.

BUCKINGHAM, David. Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, set./dez., 2010. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/edurealidade>. Acesso em: 20 mar. 2021.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em Rede**. .6. ed. São Paulo. Editora Paz e Terra, 1999.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES EM EDUCAÇÃO - CNTE. Trabalho docente em tempos de pandemia. 2020. Disponível em: <https://gestrado.net.br/>. Acesso em: 20 mar. 2022.

COMITE GESTOR. Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids Online Brasil 2019. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123093344/tic_kids_online_2019_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 9 abr. 2022.

COMITE GESTOR. Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids Online Brasil 2019. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. Disponível em:

https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123093344/tic_kids_online_2019_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 3 dez. 2021.

CRUZ JUNIOR, Gilson. Ensino remoto emergencial. In: Maria Lília Imbiriba Sousa Colares; BRITO, Luiz Percival Leme (orgs). **Pesquisas em educação na Amazônia**: contextos formativos. Santarém-Pa: [s. n.] 2021.

CRUZ, Dulce Márcia. VENTURA, Lidnei. Mídia. In: MILL, Daniel (org). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Papyrus, 2018. p. 444-445.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Rio de Janeiro 2009. Disponível em: <https://unicrio.org.br/direitoshumanos/declaracao/>. Acesso em: 3 dez. 2020.

EDUCAÇÃO. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Pesquisa resposta educacional a pandemia de Covid-19. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/pesquisas-suplementares/pesquisa-resposta-educacional-a-pandemia-de-covid-19>. Acesso em: 30 de março de 2023.

FANTIN, Mônica. Mídia-Educação e Cinema na Escola. **Revista Teias**, v. 8, n. 14-15, p. 13 out. 2007. ISSN 1982-0305. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24008>. Acesso em: 3 dez. 2021.

FANTIN, Mônica. Mídia-educação: aspectos históricos e teórico-metodológicos. **Revista Olhar de professor**. Ponta Grossa, n. 14, v. 1, p. 27-40, 201. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor>. Acesso em: 20 mar. 2021.

FERREIRA In: **Dicionário Online de Português**. 2016. Disponível em: www.dicio.com.br/ferreira
Acesso em: 20 jan. 2020.

FREIRE, Paulo. **A educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. **Retratos da educação no contexto da pandemia do coronavírus**. 2021. Disponível em <https://www.fcc.org.br/fcc/fcc-noticia/retratos-da-educacao-na-pandemia>. Acesso em: 12 abr. 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. FIOCRUZ. **Por que a doença causada pelo novo coronavírus recebeu o nome de Covid-19?** Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/pergunta/por-que-doenca-causada-pelo-novo-coronavirus-recebeu-o-nome-de-covid-19>. Acesso em: 12 abr. 2021

GESTRADO. **Trabalho docente em tempos de pandemia**. 2020. Disponível em: <https://gestrado.net.br/>. Acesso em: 20 mar. 2021

GRUPO NOVA LONDRES – GNL. Uma Pedagogia dos Multiletramentos: Projetando Futuros Sociais. Tradução de Deise Nancy de Moraes, Gabriela Claudino Grande, Rafaela Salemme Bolsarin Biazotti, Roziane Keila Grandó. **Revista Linguagem em Foco**, v.13, n.2, 2021. p. 101-145. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/linguagememfoco/article/view/5578>. Acesso em: 5 dez. 2021.

INSTITUTO PENISULA. **Retratos da educação no contexto da Pandemia do Coronavírus**. São Paulo-SP. 2021. Disponível em: https://www.itausocial.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Retratos-da-Educacao-na-Pandemia_digital.pdf. Acesso em: 3 dez. 2021.

KALANTIZES, Mary, KOOPE, Bill; PINHEIRO, Petrilson. **Letramentos**. Campinas- SP. Editora da Unicamp, 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. São Paulo: Papirus Editora. 2003.

KENSKI, Vânia. Cultura digital. In: MILL, Daniel (org). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2018. p. 139.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Conhecimento e competências no trabalho e na escola. Boletim Técnico do Senac**. 2002. Disponível em <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/539>. Acesso em: 6 dez. 2020.

LEMONS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 8. ed.. Porto Alegre: Sulina, 2020.

LÉVY, Pierre **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LOGO. In: WIKIPÉDIA, Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Logo>. Acesso em: 1 maio 2022.

LOPES, Natália; ESCOLA, Joaquim. **A Sociedade dos media: Comunicação e Tecnologias da Informação e Comunicação em Paul Virilio**. 2009. Disponível em:

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

MAFFESOLI, Michel. **Tempos das tribos: o declínio do individualismo nas sociedades de massas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.

MARTÍN-BARBERO. Jesús. **Dos meios às mediações: comunicação cultura e hegemonia**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ. 1997.

McLUHAN, Marshall. **A galáxia de Gutenberg: a formação do homem tipográfico**. São Paulo, Editora Nacional, Editora da USP. 1972 (Cultura, sociedade, educação, v. 19).

MILL, Daniel; VELOSO, Braian. Comunicação em estrela. In: MILL, Daniel (org). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2018. 119.

MINAYO, Maria Cecília. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ; Vozes, 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, UNESCO. **Marco de Avaliação Global da Alfabetização Midiática e Informacional: disposição e competências do país**. Brasília: UNESCO, Cetic.br, 2016. 138 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246398>. Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº14.180 de 1 de julho de 2021**. Institui a Política de Inovação Educação Conectada, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.180-de-1-de-julho-de-2021-329472130>. Acesso em: 3 dez. 2021.

PARÁ. Seduc-PA. Todos em casa pela educação, 2020. Disponível em: <https://www.seduc.pa.gov.br/pagina/10557-todos-em-casa-pela-educacao>. Acesso em: 30 março.2023.

PERRENOUD, Philippe. Entrevista. **Revista Escola**. 2004. Disponível em <https://novaescola.org.br/conteudo/891/entrevista-com-philippe-perrenoud-sobre-a-democratizacao-do-ensino>. Acesso em: 6 dez. 2020.

RIVOLTELLA, Pier Cesare. Mídia Educação e pesquisa educativa. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v. 27, n. 1, p, 119-140, jan./jun. 2009. Disponível em: <http://www.perspectiva.ufsc.br>. Acesso em: 20 mar. 2020.

RIVOLTELLA, Pier Cesare; FANTIN, Monica. **Cultura digital e escola**. São Paulo: Papirus. 2012.

SANTAELLA, Lúcia. Cultura das Mídias (verbetes). In: MILL (org). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Papirus, p. 136-138, 2018.

SANTAELLA, Lucia. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano **Revista Famecos**, Porto Alegre, n.22, dez., p. 23-32, 2003. Disponível em: www.revistas.univerciencia.org. Acesso em: 2 abr. 2021.

SANTOS, José Luiz dos. **O que é cultura?** Brasília: Editora Brasiliense. 1987.

SANTOS, Laymert Garcia dos; como você vê o impacto da cultura digital In: SAVONI, Rodrigo; COHN, Sergio (orgs). **Cultura digital.br**. Rio de Janeiro: Beco do Azougue Editora, 2009. p. 287. Disponível em: <https://www.procomum.org/wp-content/uploads/2018/01/cultura-digital-br.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2021.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2008.

SELWYN, Neil, FACER, Keri: Digital technology and the futures of education – towards ‘non-stupid’ optimism, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377071.locale=en>. Acesso em: 1 mai 2022.

SELWYN, Neil. Educação e Tecnologia Questões Críticas. In: FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; ; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; CARVALHO, Jaciara de Sá. **Educação e Tecnologia: abordagens críticas**. Rio de Janeiro: SESES, 2017. p.85-102.

SELWYN, Neil. O que queremos dizer com “educação” e “tecnologia”? 2011. Disponível em:
https://ticpe.files.wordpress.com/2016/12/neil_selwyn_keyquestions_cap1_trad_pt_final1.pdf
. Acesso em: 3 dez. 2021

SETTON, Maria da Graça. **Mídia e Educação**. São Paulo: Contexto, 2021.

SOCIAL, Itaú. Disponível em:https://www.itausocial.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Datafolha-Educacao-nao-presencial_onda-3.pdf. Acesso em 6 de setembro de 2022.

SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SIBILIA, Paula. **A escola no mundo hiper-conectado: Redes em vez de muros?** **MATRIZES**. v. 5, n. 2. 2015. p. 195-211. Disponível em:
<https://www.paulasibilia.com/artigos>. Acesso em: 7 dez. 2020.

SILVA, Maria da Graça Moreira da. **CIEB: notas técnicas #15: autoavaliação de competências digitais de professores**. São Paulo: CIEB, 2019. E-book em pdf.

SOARES, Magda. **Alfabetização e Letramento**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2020. 192p.

SOARES, Magda. **Letramento: Um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998. 125p.

STRATE, Lance. **Introdução à Ecologia das Mídias**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio: Edições Loyola, 2019, 208p.

TAKAHASHI, Tadão (org). **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília- Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em:
<http://livroaberto.ibict.br/handle/1/434>. Acesso em: 3 dez. 2021.

TEIXEIRA, Anísio. Ciência e arte de educar. **Educação e Ciências Sociais**. v.2, n.5, p.5-22. 1957. Disponível em: <http://www.bvanisioteixeira.ufba.br/artigos/ciencia.html>. Acesso em: 3 dez. 2021.

TEIXEIRA, Anísio. Prefácio In: MCLUHAN, Marshall. **A galáxia de Gutenberg: a formação do homem tipográfico**. São Paulo, Editora Nacional, Editora da USP, 1972.

WAIZBORT, Ricardo. **A pandemia de covid 19 história política e Biologia**. 2020. Disponível em: <http://coc.fiocruz.br/index.php/pt/todas-as-noticias/1784-.html#.YG-3iOhKjIU>. Acesso em: 9 abr. 2021.

WILSON, Carolyn et al. **Alfabetização midiática e informacional**: currículo para formação de professores. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013. 194 p. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000222875_por. Acesso em: 10 abr. 2021.

UDEMY. In: WIKIPÉDIA, Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Udemy>. Acesso em: 1 mai. 2022.

UNIVERSIDADE DE OXFORD et. al. Pesquisa e dados para avançar contra os maiores problemas do mundo. 2020 Disponível em: <https://ourworldindata.org/>. Acesso em: 22 nov. 2021.